

## 2004년 한국산업의 품질경쟁력 지수(KPQI) 조사 결과

### 제 1부 : KPQI 조사의 개요

#### 1. KPQI(Korean Product Quality Index)의 취지 및 목적

- 21세기 불확실한 글로벌 경영환경에서 품질은 기업의 생존을 좌우하는 전략적 의미로 정의되고 있으며, 고객의 다양하고 높아진 기대수준을 충족시키기 위해서는 과거 기술주도적(Technical Push) 상품에서 시장지향적(Market Pull) 상품이 요구되어지고 있다.
- 이러한 시장지향적 측면에서 품질의 개념을 재정립하여 소비자에게는 제품에 대한 객관적 품질 평가기준을 제시하고 산업계에는 품질결함요인에 대한 정확한 분석을 통해 시장 및 고객요구에 대한 최적의 경영품질활동에 대한 준거를 제공하기 위해, 한국능률협회컨설팅에서는 실소비자에 의한 정량적 품질측정 모델인 한국산업의 품질경쟁력 지수(KPQI)를 개발 올해로 2회째 조사가 이루어졌다.
- 한국산업의 품질경쟁력 지수(KPQI)는 향후 고객의 상품 구입선호도 및 구입 후 만족수준을 극대화하고, 기업측면으로는 품질 향상을 위한 선의의 경쟁과 지속적인 연구개발 및 투자확대를 유도함으로써 궁극적으로 대한민국 경쟁력 강화에 기여 하게 될 것으로 기대한다.

#### 2. KPQI(Korean Product Quality Index)의 정의

KPQI란 한국산업의 품질경쟁력지수(Korean Product Quality Index)로서 국내에서 제조 또는 판매되는 제품에 대하여 소비자가 사용상 지각하는 물리적 품질결함을 정량적으로 측정하여 각 제품의 품질경쟁력을 지수화하는 평가모델

#### 3. 조사 설계

- (1) 모 집 단 : 국내에서 소비생활을 하고 있는 한국인으로서, 조사대상 제품을 사용하고 있는 20세 이상 60세 미만의 성인남녀
- (2) 조사 지역 : 서울, 경기, 인천, 부산, 대구, 광주, 대전
- (3) 표본추출방법 : 조사대상제품의 사용경험이 6개월 이상 2년 이하인 소비자  
단순 무작위 추출법
- (4) 총 표본수 : 6,125명 (총사례수 : 18,831 사례)
- (5) 실사 기간 : 2004년 8월 16일부터 10월 20일까지 (10주간)
- (6) 조사 방법 : 면접원이 조사 대상자를 직접 방문하여 조사하는 일대일 개별 면접법
- (7) 조사대상제품군 : 61개 제품군 231개 개별 상품 평가



산업군	해당 제품군
건설산업군	아파트, 시멘트, 건축용 도료, PVC바닥재, 벽지, 알루미늄 창호, PVC 창호, 강관, 부엌가구, 불박이장, 침대
자동차산업군	대형승용차, 중형승용차, 준중형승용차, 소형승용차, RV, SUV, 오토바이, 타이어
전기/전자산업군	이동통신단말기, 유무선전화기, 노트북컴퓨터, 데스크탑컴퓨터, LCD-TFT모니터, 프린터(잉크젯/레이저젯), 복사기, 디지털카메라, 디지털캠코더, MP3 플레이어, TV(PDP/프로젝션/CRT), DVD 플레이어, 냉장고(일반형/양문형), 김치냉장고, 에어컨, 공기청정기, 세탁기, 식기세척기, 정수기, 비데, 가스오븐레인지, 전기압력밥솥
기계산업군	승강기(엘리베이터), 가정용 가스보일러, 디지털도어록, 복사기
섬유/의류산업군	남성정장, 여성정장(Girl/young), 여성정장(Lady/Career), 트레이셔널캐주얼, 파플러캐주얼, 골프의류, 스포츠의류, 교복, 유아복, 여성내의, 기저귀, 생리대

#### 4. KPQI의 평가 및 인증 방안

■ 한국산업의 품질경쟁력 1위의 정의

국내에서 제조, 판매되는 주요 제품에 대하여 소비자가 사용 과정상 지각하는 물리적 품질 결함을 정량적으로 측정하여 각 제품을 품질경쟁력을 지수화 하는 평가 결과 경쟁제품군에서 가장 지수가 높은 제품

\* 제조의 기준은 국내 생산 및 해외 아웃소싱 생산품 포함

■ 한국산업의 품질경쟁력지수 산출 모델

$$KPQI = \alpha Q_1 + \beta Q_2 + \gamma Q_3$$

- 결함지수(Q): 각 품질영역별 CTQ에 대한 결함 빈도수를 의미하며, DPO로 평가함
- DPO(Defects per Opportunity): 기회당 결함 수
- 가중치(α,β,γ): 각 결함지수가 전반적 제품 만족도에 미치는 영향도를 가중치로서 적용함



## 제 2부 : 2004년 한국산업의 품질경쟁력(KPQI)조사 결과

### ■ 종합 분석에 들어가기 전에

- 2004 한국산업의 품질경쟁력 지수(Korean Product Quality Index)는 한국능률협회컨설팅의 독자적인 정량적 품질평가 모델을 통해 한국산업의 주요 산업군 61개 제품군에 걸쳐 조사를 실시하고 각 제품군별 최고의 경쟁력을 가진 제품을 “한국산업의 품질경쟁력 1위”로 인증
- 지금까지 타기관에 의해 소비자지각품질(Consumer Perceived Quality)에 대한 조사가 이루어져 왔으나 1) 그 조사 대상이 자동차, 선박 등 소수의 제품에 한정되어 있었으며, 2) 영업 및 판매과정에서의 만족도, 서비스의 만족도 등을 함께 평가, 반영함으로써 고객만족도조사(CSI)와의 차별성이 떨어졌다. 그러나 KPQI는 제품의 품질특성치에 한정하여 정량적으로 결함을 측정하고 각 항목별 중요도에 따른 가중치를 두어 전반적인 품질 수준을 도출한다는 데 그 차별점이 있으며 평가모델 적용범위의 한계가 없어 한국산업 전반에 걸친 품질 측정 및 비교 분석이 가능한 세계 최초의 범산업적 품질평가 모델

### ■ 품질 수준 표기의 정의

- 제품의 품질 수준을 표기하는데 있어 정량적 통계 용어인 시그마를 사용하며 시그마는 본래 DPMO(Defect per Million Opportunity)로부터 환산되나 소비자 및 업계 관계자의 판독성을 높이기 위해 1천번의 결함기회당 결함수를 말하는 PPT(Parts per Thousand)를 부가적으로 사용함
- 시그마 (Sigma) : 공정의 산포를 표기하는 통계용어로 6시그마는 백만개당 3.4개의 결함
- PPT (Parts per Thousand) : 1000회의 결함기회당 결함수

## 1. 2004 한국산업의 품질경쟁력(KPOI) 조사에 따른 전략적 시사점

### 품질경쟁력 수준은 글로벌화 척도

미국에 공장을 건설하거나 중국으로 진출한 많은 기업들을 보면 그간의 경제개발 경험과 축적된 기술력으로 세계시장에 뻗어가기 시작하는 것이라고 보는 면보다 임금, 땅값, 그외 사회비용 등 총비용을 절감하기 위해 생산거점을 해외로 이전 하는 면이 보다 크게 느껴지는 건 세계화(Globalization)시대, 경제의 무국경화(Borderless) 시대에 대부분의 사람들이 가지고 있는 인식이다.

생산거점을 해외로 이전한 뒤, 일련의 시간이 지나면 상대국에서는 임금인상을 요구하기 시작하고, 부가가치를 높이기 위한 기술이전을 강요한다. 결국엔 경쟁력에 밀려 다른 나라로 옮기거나 다시 한국으로 돌아오는 일들이 발생하기도 한다. 기술력 보다는 총비용을 절감하여 기업의 경쟁력을 높이기 위한 일련의 활동들이 좋은 결과가 나오지 않는 이유는 무엇일까?

총비용을 절감함으로써 가격 경쟁력으로 시장에서 살아가기 위한 기업의 전략과 방향은 한계를 가지고 있을 수 밖에 없다. 다년간 경영혁신이나 경영품질 활동을 통해 비용절감의 시장경쟁력으로 제품을 만들어 고객의 반응을 기다려왔던 기업들은 항상 변화하는 고객이 인지하는 품질에 그리고 제품을 통한 고객의 가치 실현을 따라 갈 수가 없게 되었다. 손자병법에 “지피지기면 백전불패” 라는 말이 있다. 결국 고객 중심의 고객을 모르고서는 기업의 경영활동으로 나타난 모든 결과들이 시장에서 의미를 잃어 자연스럽게 밀려나는 상황이 올 수 있음을 생각해 봐야 한다. 기업의 경쟁력은 항상 변화하는 고객의 요구에 맞추고 고객의 가치를 실현함으로써 고객에 대한 정보를 통해 경쟁력을 확보하고 그러기 위해서는 품질에 대한 변화에서부터 시작된다고 할 수 있다.

#### 1. 경쟁력의 필수 요소 - 품질

2000년 8월 Business week지의 "What a Difference a Century Can Make" 내용에 따르면 “과거에는 품질이 자사를 경쟁사로부터 차별화 시켜주는 하나의 특성(Differentiator)으로 간주되어 왔으나 이제는 품질이란 조금도 양보할 수 없는 필수 불가결한 사항(Business Imperative)로 인식하고 있다.” 고 했다.

제품의 질은 그 기업의 품질이고 그 기업들의 품질은 바로 그 국가의 품질을 뜻하게 된다. 품질은 납기, 가격, 유연성, 서비스 등 일반적인 기업들의 주요 경쟁력 중에서 가장 기초가 되는 요소로 인식되고 있다. ‘국제생산기술전략연구’에서 규명된 바에 따르면 납기는 품질경쟁력이 확보되지 않는 한 경쟁력을 발휘할 수 없고, 품질과 납기가 올바르게 경쟁력을 갖추지 않는 한 원가를 통한 경쟁력을 발휘할 수 없다. 현재 공급과잉의 구매자 위주 시장에서 가장 중요시되는 유연성과 서비스도 품질, 납기, 원가의 경쟁력이 선행되지 않고는 경쟁력의 요소로 기대하기 어려운 것으로 나타나 있다.

품질에 대한 자신감이야말로 기업의 경쟁력을 강화하고 향상 시킬 수 있는 마인드로 기업의 글로벌적 척도로서 나타날 수 있는 것이다. 품질개선을 위해 QC활동, ZD운동, 6시그마를 실시하고 있는 기업에 가서 개선의 대상으로 삼고 있는 품질이 무엇이냐고 물으면 대부분 관리자들은 무슨 내용의 품질이 개선의 대상이 되고 있는지 확실하게 이해하지 못한 채 품질개선 활동을 전개한다는 인상을 주고 있다. 범세계적인 기업이 다국적 시장을 넘나들며 다양한 고객의 요구를 효과적으로 만족시키고 고객 중심의 품질설계와 시장 변화에 대응하는 것이야말로 품질경쟁력이 글로벌한 척도로서 기능하고 있음을 알아야 한다.

## II. 한국산업의 품질경쟁력 지수(KPQI)를 통해 본 품질 수준

기업들은 단기적인 경쟁력뿐만 아니라 장기적인 회사의 경쟁력을 갖추기 위하여 소비자들이 원하는 것을 충족시켜야 하며 이러한 경쟁력을 갖기 위하여 누가 고객이며, 무엇을 그들이 원하며, 어떻게 우리회사가 그리고 우리의 경쟁회사가 고객의 요구를 만족시키고 있는가에 대한 정보를 알아야 한다.

제품을 제조하는 기업의 품질특성치의 사전조사와 고객의 소리(VOC) 수집을 통한 이원적인 접근방법으로 객관성을 높인 2004 KPQI 조사는 기간이 길어지고, 조사방법의 과정이 복잡해짐에도 불구하고 품질특성치의 조사를 기업과 고객의 이원적인 조사방법으로 선택한 이유는 조사방법의 객관성을 높여 신뢰할 수 있는 결과의 반영을 통해 한국산업의 품질경쟁력의 수준을 분석하고 고객이 인지하는 품질에 접근하고자 하였다. 또한 기업과 고객이 인지하고 있는 품질특성치의 차이를 보다 명확히 함으로써 기업에게는 고객의 니즈를 명확히 전달하고, 고객에게는 기업의 입장을 대변한다는 숨은 의지도 간과해서는 안 될 것이다.

한국산업의 품질경쟁력지수(KPQI)는 고객의 목소리가 반영된 조사결과이다. 품질특성치의 사전 조사를 통해 규합되어진 항목별로 설문문항들이 설계되어서 조사가 이루어져 조사제품의 실제 사용자가 느끼는 결함지수의 정량화된 자료로 산출되어지는 결과치는 기업의 품질경쟁력을 제고하고 한국산업의 발전적인 방향성을 제시할 수 있는 객관화되고 실질적인 자료라고 할 것이다.

지난해 처음으로 실시한 한국산업의 품질경쟁력 조사를 통해 기업들은 고객들이 원하는 것과 경쟁회사와 우리회사의 품질 수준의 현황을 파악 해 볼 수 있는 상세한 데이터를 제공한다. 지난해 조사결과에서 “소비자가 지각하는 품질수준”은 2.8 ~ 3.2sigma 수준으로 나타난 바 있다. 2004 한국산업의 품질경쟁력 조사결과에서도 제품별로 차이는 있지만 대부분 예년과 같은 수준인 2.7 ~ 3.1sigma 수준으로 나타나고 있다. 실제로 고객에 대한 정보와 고객 중심의 품질 활동을 하는 ‘전기·전자 산업군’은 다른 산업군보다 높은 품질 수준을 갖추고 있는 반면, ‘건설산업군’과 ‘기계산업군’은 공급자 중심의 품질관리 활동이 이뤄져 소비자 지각 품질수준이 상대적으로 낮은 것으로 드러났다. 그렇지만 예년에 비해 품질 수준의 차이가 많이 줄어든 결과를 보면 고객에 대한 품질을 중시하는 흐름이 결코 한 산업 군에만 나타나는 현상이 아니라 점차 확산되고 있음을 알 수 있다. 전문가들은 “고객을 중심으로 품질을 정의한다는 것은 고객이 요구하는 제품의 규격을 정의하는 것으로 고객의 소리(VOC)를 취합하고, 그 속에서 의미 있는 정보를 취합해 중요품질

특성치(CTQ)로 발전시켜야 한다”고 강조한다.

기업들의 품질경쟁력은 김기영의 “한국제조업의 경쟁력 재발굴”의 품질 구분을 보면 생산공정에서 제품규격에 맞게 균일한 품질을 생산할 수 있는 능력인 적합품질, 기능을 제대로 수행하는 내구성 있는 제품을 만드는 능력인 신뢰품질, 경쟁사에 비하여 기능이 다양하고 좋은 성능의 제품을 만들어 내는 능력인 성능품질, 적합,신뢰,성능 품질을 초월하는 품질로 느낌에서 차이가 날 수 있게 할 뿐 아니라 소비자들의 개별적 욕구에 대응한 제품을 만들어 내는 능력인 감성품질로 나눌 수 있다. 한국, 대만, 싱가포르, 호주는 신뢰품질 수준, 유럽, 미국은 성능품질 수준에 그리고 일본은 감성품질 수준에 올라있는 것으로 나타났다. 적합품질 수준에서는 공장현장의 기술적 문제해결을, 신뢰품질 수준에서는 기술적 성숙, 성능품질에서는 고객의 욕구, 그리고 감성품질에서는 예술적 감성으로 고객의 욕구를 만족시킬 수 있는 유연성 제고가 중요 경영과제로서 품질경쟁력의 글로벌한 척도로 대두된다고 할 수 있다.

종래의 공정상에 한정된 의미의 품질에서 한국의 품질 수준은 고객이 인지한 2.7~3.1시그마로 신뢰품질 수준에서 범세계적인 기업들의 품질 수준인 고객을 중심으로 고객에 의해 정의되는 성능품질 이상의 4sigma 이상으로 나아가야 함을 인식하여야 한다.

품질을 회사 최고 방침으로 정한 미국 포드사의 전직 회장인 Peterson이 “우리 회사의 방침은 고객이 원하는 것에 의해 결정되며 고객이 만족하는 제품을 만드는 것이다. 이를 추진하기 위하여 고객이 무엇을 원하는가에 귀를 기울이고 제품과 서비스의 품질을 계속해서 향상 시키는 것이다.” 라고 말한 의미를 다시 한번 되새겨야 할 시기이다.

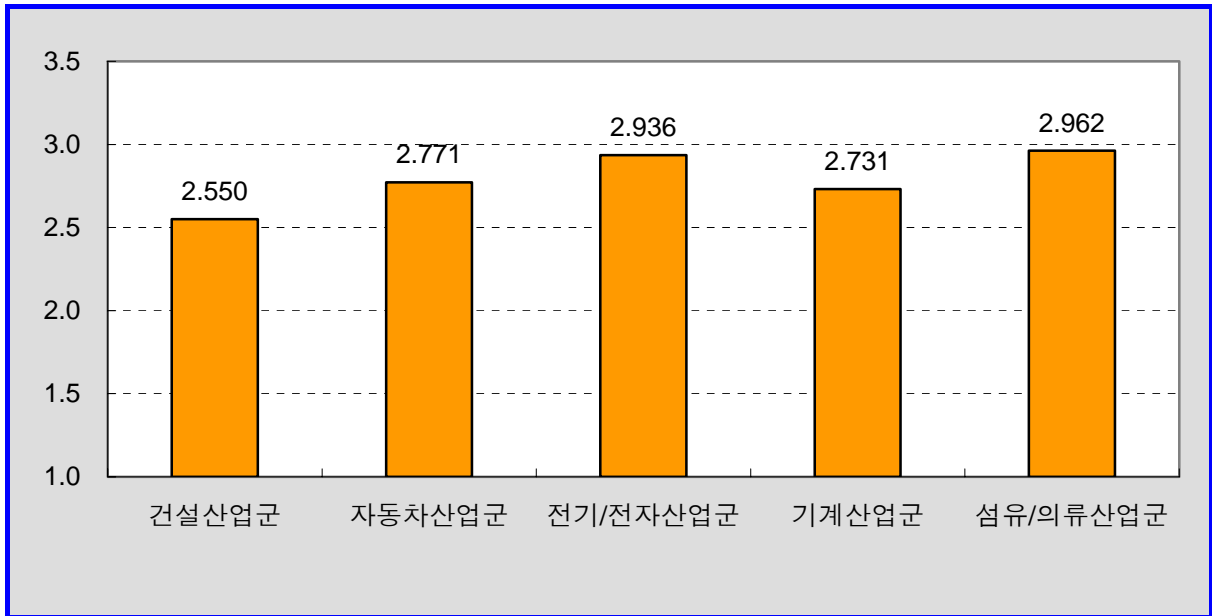


2. 2004년 한국산업의 품질경쟁력(KPQI) 조사 결과 요약

(1) 한국산업의 품질경쟁력지수(KPQI)의 전체 특징

■ 전반적 조사분석

- 전체 61개 조사산업군을 크게 분류하면 건설산업군, 자동차산업군, 전기/전자산업군, 기계산업군, 섬유/의류산업군으로 가장 높은 품질수준을 보인 산업군은 전기/전자산업군과 섬유/의류산업군임.
- 조사결과 4sigma(6.2 PPT) 이상의 품질 수준을 확보한 산업군은 2004 KPQI 조사결과에서도 확인되지 않음.(제품이 제조공정을 거쳐 시장에 유통되었을 때 사용환경상 품질결함을 발견하기 어려운 수준: 4sigma 이상)



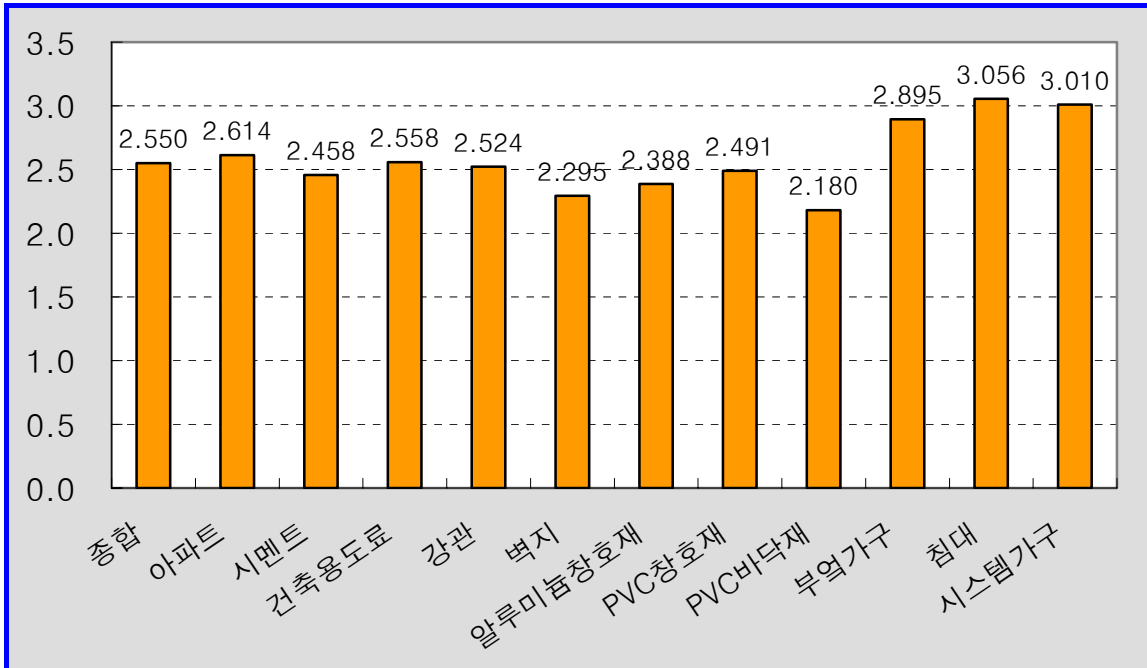
건설	침대(3.056/60)
자동차	준준형승용차(3.218/43)
전기/전자	에어콘(3.599/20)
기계	디지털도어록(3.621/17)
섬유/의류	남성정장(3.338/33)



**(2) 산업군별 분석**

1) 건설산업군

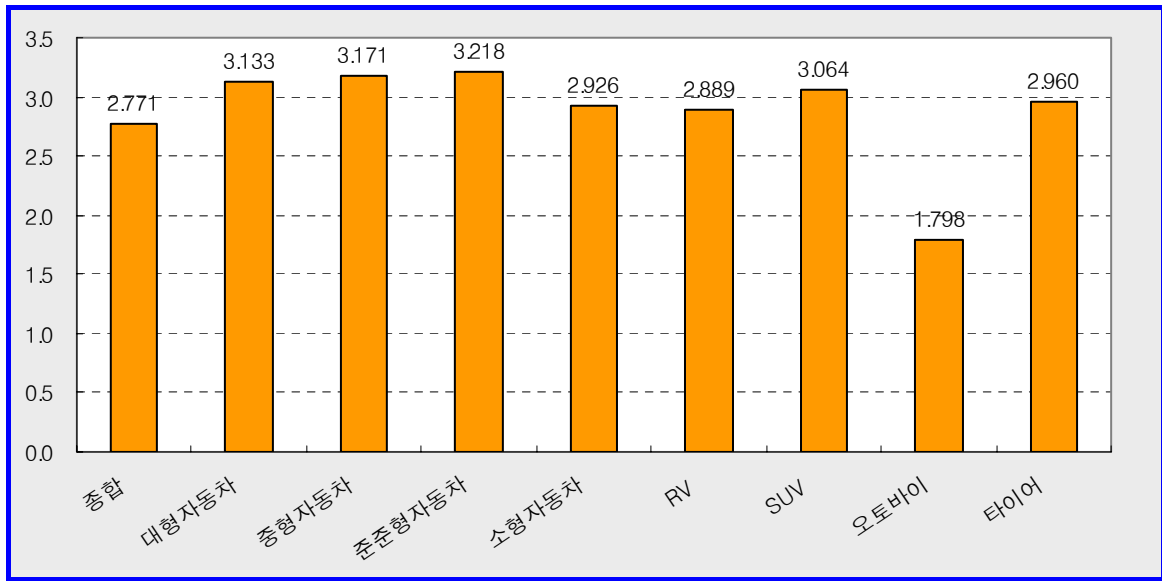
건설산업군의 평균 품질 수준은 2.550 시그마(147ppt)수준으로 2003 년 KPOI 에 비해 0.185 시그마수준(51ppt)의 향상을 나타냈으며 침대,불박이장,부엌가구, 아파트 순으로 품질경쟁력 순위가 나타났음. 전반적으로 대표적인 산업재 품목인 건설재가 품질 수준이 낮은 이유로는 침대, 불박이장이 일반 소비자에 의한 결함 평가인 반면, 건축용도료, 시멘트, 강관 등은 업계 종사자에 의한 평가로 Defect 요소에 더욱 민감하여 높은 결함율을 보인것으로 분석됨



2) 자동차산업군

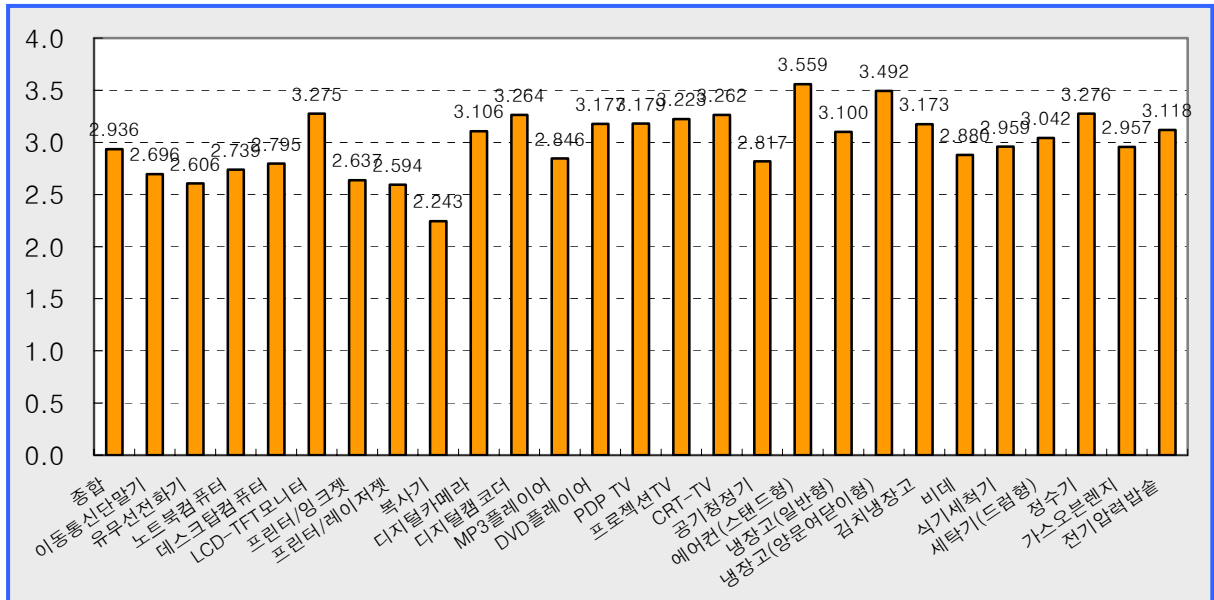
완성차 부문에서는 장기 생산으로 인해 품질 안정화를 이룬 준준형 부문이 중형자동차를 밀어내고 가장 뛰어난 품질 수준을 가진 것으로 분석됨. 2003KPOI 에서 생산 초기 모델이었던 RV, SUV 가 지속적 품질 향상을 통해 2003 년에 비해 향상됨. 한정된 수요층에 의해 사용되어지는 이륜차 부문과 승합차는 타 부문보다 현저히 떨어지는 품질 수준을 보이고 있는데 이는 지속적인 품질 개선이 미비함을 뜻함. 전문 운전자에 의해 평가 되어진 부품부분의 경우 완성차보다 떨어지는 품질수준으로 불만요소가 많았지만 2003 KPOI 에 비해 많은 향상이 있어 향후 품질수준 향상이 예상됨





3) 전기/전자산업군

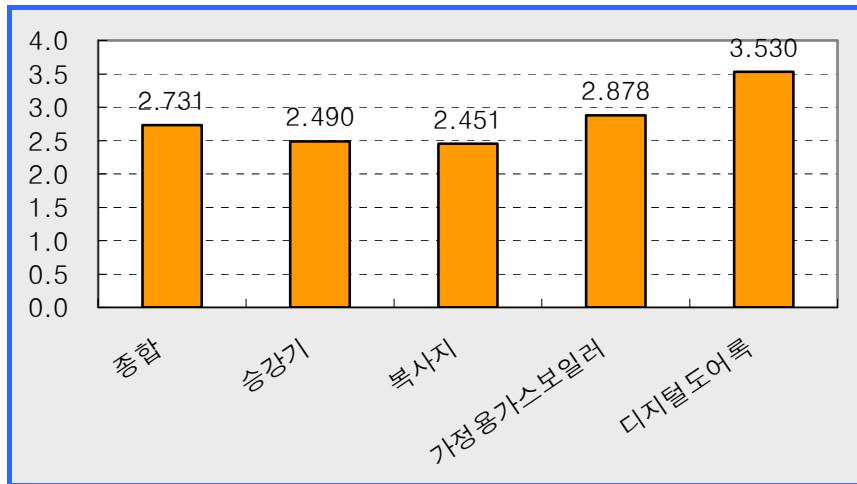
2003KPQI 부터 가장 높은 품질 수준을 보이고 있는 전기/전자 산업군의 품질 지수는 2.936 시그마(80ppt)로 나타났으며 그중에서도 가장 높은 품질 수준을 나타낸 제품군은 에어컨으로 결함율이 20ppt 에 지나지 않음. 2003 KPQI 결과에 비해 품질 지수가 약간 떨어진 이유는 기업들의 장기불황으로 인한 지속적인 품질개선의 활동이 약간 위축된 것으로 보임. 그럼에도 이들 전기/전자 산업군은 산업의 특성상 오랜 기간동안 VOC 를 바탕으로한 품질개선을 시행하여 왔으며 공정상의 품질과 시장품질이 가장 근접해 있는 산업군으로 판단됨





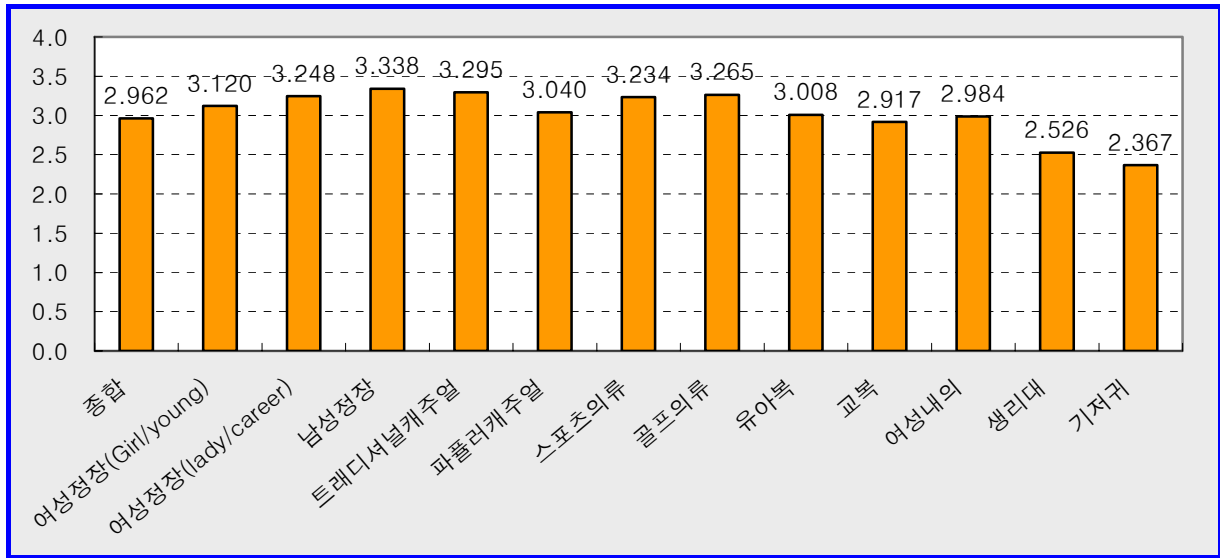
4) 기계산업군

조사의 한계성으로 인해 많은 품목이 조사대상이 되지 못했던 기계 산업군은 전체 산업군중 2003 KPQI 수준에서 많이 향상된 품질수준을 보임. 평균치가 2.731 시그마 (109ppt)으로 지속적인 품질개선 활동이 품질수준을 향상시킬 것으로 예상됨 . 새로이 추가된 복사지는 높은 결함율을 보임으로서 그 품질 수준을 높이기 위한 조치가 시급한 것으로 평가 되고 있으며 디지털도어록은 높은 품질수준을 보여주고 있음. 일반 소비자에 의해 평가된 가정용 가스보일러와 디지털도어록은 안정된 품질 수준을 보여주고 있음



5) 섬유/의류산업군

섬유 / 의류의 전반적 품질 수준은 2.973 시그마(70ppt)로 다른 산업군에 비해 높은 편이지만 2003KPQI 결과보다 제품별 편차가 많이 축소됨. 남성정장, 여성정장, 트레이셔널캐주얼등의 전통적 고가 제품들은 그 품질 수준이 3 시그마를 상회하는데 반해, 교복, 여성내의 등의 제품은 비교적 낮은 품질 수준을 보여주고 있음. 특히 소비자와 밀접한 여성내의,생리대 등의 경우 시장품질의 개선을 위한 체계적인 개선 활동이 수반되어야만 업계 선도력 유지가 예상됨





(3) 산업군별 KPQI 1위 기업

1) 건설산업군

제품군 (제품군품질평균)	1위 제품	(Sigma/PPT)	후보군
아파트부문 (2.614/133)	삼성건설 래미안	2.714 / 112	삼성건설(2.714/112) 대림건설(2.711/113) 현대건설(2.671/121) 현대산업개발(2.399/184)
강관 (2.524/153)	㈜휴스틸	2.695 / 116	휴스틸(2.695/116) 세아제강(2.646/126) 현대하이스코(2.532/151) 금강공업(2.275/219)
시멘트(2.458/169)	성신양회 시멘트	2.587 / 139	성신양회(2.587/139) 동양시멘트(2.447/172) 쌍용양회(2.355/196)
건축용도료 (2.558/145)	금강고려화학	2.609 / 134	금강고려화학(2.609/134) 삼화페인트(2.573/142) 제비표페인트(2.551/147) 디피아이(2.504/158)
PVC바닥재 (2.180/248)	LG화학	2.269 / 221	LG화학(2.269/221) 금강고려화학(2.144/260) 한화종합화학(2.132/264)
벽지 (2.295/213)	DID 명품벽지	2.340 / 200	DID(2.340/200) LG화학(2.334/202) 대동벽지(2.214/238)
알루미늄창호재 (2.388/187)	동양강철 아루샷시	2.499 / 159	동양강철(2.499/159) 남선알미늄(2.287/216)
PVC 창호재 (2.491/161)	이건창호	2.683 / 118	이건창호(2.683/118) 한화종합화학(2.488/162) LG화학(2.333/202)
부엌가구(2.895/81)	한샘	2.985 / 69	한샘(2.985/69) 에넥스(2.932/76) 보루네오(2.784/99)
침대(3.056/60)	에이스침대	3.092 / 56	에이스침대(3.092/56) 대진침대(3.071/58) 시몬스침대(3.008/66)
불박이장(3.010/66)	한샘인테리어	3.260 / 39	한샘인테리어(3.260/39) 에넥스(3.130/52) 보루네오(3.016/65) 리바트(2.745/107)



2) 자동차산업군

제품군 (제품군품질평균)	1위 제품	(Sigma/PPT)	후보군
대형 자동차 (3.133/51)	현대 에쿠스	3.225 / 42	에쿠스(3.225/42) 오피러스(3.163/48) 체어맨(3.027/63)
중형 자동차 (3.171/47)	르노삼성 SM5	3.517 / 22	SM5(3.517/22) EF소나타 (3.251/40) 매그너스(3.084/57) 옵티마(2.967/71)
준중형 자동차 (3.218/43)	현대 아반테XD	3.401 / 29	아반테XD(3.401/29) SM3(3.332/33) 라세티(3.244/41) 쎬라토(2.984/69)
소형 자동차 (2.926/77)	현대 베르나	3.143 / 50	베르나(3.143/50) 칼로스(3.021/64) 클릭(2.800/97) 마티즈(2.799/97)
RV (2.889/82)	현대 트라제 XG	3.007 / 66	트라제 XG(3.007/66) 카렌스(2.869/86) 레조(2.854/88) 카니발(2.840/90)
SUV (3.064/59)	현대 산타페	3.165 / 48	산타페(3.165/48) 소렌토(3.073/58) 렉스턴(2.968/71)
오토바이 (1.798/383)	대림오토바이	2.539 / 149	대림 자동차 공업(2.539/149) 효성 스즈끼(2.228/233)
타이어 (2.960/70)	한국타이어	3.021 / 64	한국타이어(3.021/64) 금호타이어(2.904/80)

3) 전기/전자산업군

제품군 (제품군품질평균)	1위 제품	(Sigma/PPT)	후보군
이동통신단말기 (2.696/116)	삼성 애니콜	2.966 / 71	삼성전자(2.966/71) 모토로라(2.694/116) LG전자(2.668/121) 팬택&큐리텔(2.615/132) SK 텔레텍(2.589/138)
유무선전화기 (2.606/134)	삼성전자	2.826 / 92	삼성전자(2.826/92) LG전자(2.670/121) 바텔(2.515/155) 태광전자(2.459/169)
데스크탑컴퓨터 (2.843/90)	삼성 매직스테이션	3.022 / 64	삼성전자(3.022/64) LG IBM(2.909/79) TG삼보(2.786/99) 현주컴퓨터(2.695/116)



노트북컴퓨터 (2.739/108)	<b>삼성 센스</b>	3.203 / 44	삼성전자(3.203/44) TG삼보(2.922/78) LG IBM(2.859/87) 소니(2.481/163) 컴팩(2.471/166)
LCD-TFT모니터 (3.275/38)	<b>삼성 싱크마스터</b>	3.316 / 35	삼성전자(3.316/35) LG전자(3.237/41)
프린터(잉크젯) (2.637/128)	<b>삼성 마이젯</b>	2.859 / 87	삼성전자(2.859/87) HP(2.582/140) 엡손(2.508/157)
프린터(레이저젯) (2.594/137)	<b>삼성 레이저젯</b>	2.737 / 108	삼성전자(2.737/108) HP(2.658/123) 엡손(2.417/180)
복사기 (2.243/229)	<b>신도리코</b>	2.380 / 189	신도리코(2.380/189) 롯데 캐논(2.119/268)
디지털카메라 (3.106/54)	<b>올림푸스 카메라/뮤</b>	3.331 / 34	올림푸스(3.331/34) 소니(3.324/34) 캐논(3.178/47) 삼성케넥스(3.094/55) 니콘(2.775/101)
디지털캠코더 (3.264/39)	<b>삼성 디지털 캠코더</b>	3.311 / 35	삼성전자(3.311/35) JVC(3.285/37) 소니(3.275/38) 캐논(3.193/45)
MP3 플레이어 (2.846/89)	<b>아이리버</b>	3.112 / 53	아이리버(3.112/53) 소니(3.077/57) 삼성전자(2.783/100) 거원(2.554/146)
PDP TV (3.179/47)	<b>LG 엑스캔버스</b>	3.233 / 42	LG전자(3.233/42) 삼성전자(3.129/52)
프로젝션 TV (3.223/42)	<b>소니 WEGA</b>	3.401 / 29	소니(3.401/29) 삼성전자(3.192/45) LG전자(3.113/53)
CRT-TV (3.262/39)	<b>삼성 명품TV</b>	3.339 / 33	삼성전자(3.339/33) LG 전자(3.193/45)
DVD Player (3.177/47)	<b>삼성 DVD 플레이어</b>	3.293 / 36	삼성전자(3.293/36) 소니(3.172/47) LG전자(3.084/57)
냉장고(일반형) (3.100/55)	<b>대우 일렉트로닉스</b>	3.206 / 44	대우 일렉트로닉스(3.206/44) LG전자(3.103/54) 삼성전자(3.007/66)
냉장고 (양문여달이용) (3.492/23)	<b>LG 디오스</b>	3.553 / 20	LG전자(3.553/20) 삼성전자(3.544/20) GE(3.395/29)
김치냉장고 (3.173/47)	<b>LG 김장독/1124</b>	3.217 / 43	LG전자(3.217/43) 위니아만도(3.179/47) 삼성전자(3.126/52)
에어컨 (3.599/20)	<b>LG 휘센</b>	3.607 / 18	LG전자(3.607/18) 위니아만도(3.583/19) 삼성전자(3.494/23)



공기청정기 (2.817/94)	<b>삼성 하우젠</b>	3.108 / 54	삼성전자(3.108/54) 청풍(3.076/58) 청호나이스(2.978/70) 웅진코웨이(2.361/195)
세탁기(드럼형) (3.042/62)	<b>삼성 하우젠</b>	3.139 / 51	삼성전자(3.139/51) LG전자(2.957/73)
식기세척기 (2.959/72)	<b>동양매직 식기세척기</b>	3.078 / 57	동양매직(3.078/57) LG전자(2.974/70) 삼성전자(2.845/89)
정수기 (3.276/38)	<b>웅진코웨이</b>	3.323 / 34	웅진코웨이(3.323/34) 청호나이스(3.232/42)
비데 (2.880/84)	<b>굿모닝 청호나이스</b>	2.992 / 68	청호나이스(2.992/68) 웅진코웨이(2.859/87) 대림(2.801/97)
가스오븐레인지 (2.957/73)	<b>린나이 가스오븐레인지</b>	3.050 / 61	린나이(3.050/61) 동양매직(3.037/62) LG전자(2.811/95)
전기압력밥솥 (3.118/53)	<b>쿠쿠홈시스</b>	3.437 / 26	성광전자(3.437/26) 웅진코웨이(3.126/52) 삼성전자(2.904/80)



4) 기계산업군

제품군 (제품군품질평균)	1위 제품	(Sigma/PPT)	후보군
복사지 (2.451/171)	더블에이	2.677 / 120	더블에이(2.677/120) 한국제지(2.558/145) 신무림제지(2.477/164) 한솔제지(2.388/187) 신호제지(2.215/237)
승강기(엘리베이터) (2.490/161)	LG OTIS	2.651 / 125	LG OTIS(2.651/125) 현대 엘리베이터(2.431/176) 티센크루프 동양 엘리베이터(2.406/182)
디지털도어록 (3.530/21)	아이레보 게이트맨	3.629 / 17	게이트맨(3.629/17) 세이퍼(3.598/18) 락엔롤(3.396/29)
가정용 가스보일러 (2.878/84)	린나이	3.136 / 51	린나이(3.136/51) 경동보일러(3.098/55) 귀뚜라미보일러(2.883/83) 대성셀틱(2.550/147)

5) 섬유/의류산업군

제품군 (제품군품질평균)	1위 제품	(Sigma/PPT)	후보군
남성정장 (3.338/33)	제일모직 로가디스	3.453 / 25	로가디스(3.453/25) 닥스(3.413/28) 캠브리지 멤버스(3.374/30) 마에스트로(3.264/39) 갤럭시(3.223/42)
여성정장 (Girl/young) (3.120/53)	올리브데올리브	3.276 / 38	올리브데올리브(3.276/38) 시스템(3.075/58) 오즈세컨(3.035/62)
여성정장 (Lady/Career) (3.248/40)	데코	3.400 / 29	데코(3.400/29) 엘르(3.333/33) 타임(3.293/36) 미샤(3.213/43) 오브제(3.061/59)
트래디셔널 캐주얼 (3.295/36)	제일모직 빈폴	3.377/30	빈폴(3.377/30) 해지스(3.278/38) 폴로(3.270/38) 헨리코튼(3.262/39)
파플러캐주얼 (3.040/62)	예신퍼슨스 마루	3.124 / 52	마루(3.124/52) 니(NII)(3.102/55) 1492miles(3.082/57) 지오다노(2.965/71) TBJ(2.950/73)





골프의류 (3.265/39)	LG패션 닥스골프	3.363 / 31	닥스(3.363/31) 아스트라(3.316/35) 슈페리어(3.299/36) 잭니클라우스(3.114/53)
스포츠의류 (3.234/41)	휠라	3.416 / 28	휠라(3.416/28) 나이키(3.308/35) 프로스펙스(3.188/46) 푸마(3.188/46) 아디다스(3.118/53)
교복 (2.917/78)	에리트베이지 엘리트	2.940 / 75	엘리트(2.940/75) SK Global 스마트(2.927/77) 아이비클럽(2.885/83)
유아복 (3.008/66)	쇼콜라	3.121 / 53	쇼콜라(3.121/53) 해피랜드(3.080/57) 엘르(2.855/88)
여성내의(2.984/69)	비너스	3.001 / 67	비너스(3.001/67) 샤빌(2.990/68) 보디가드(2.977/70) 비비안(2.969/71)
생리대(2.526/152)	유한킴벌리 좋은느낌	2.780 / 100	좋은느낌(2.780/100) 위스퍼(2.549/147) 매직스(2.475/165) 화이트(2.352/197)
기저귀(2.367/193)	유한킴벌리 하기스	2.906 / 80	하기스(2.906/80) 큐티(2.326/204) 보숨이(2.314/208) 마망(2.085/279)

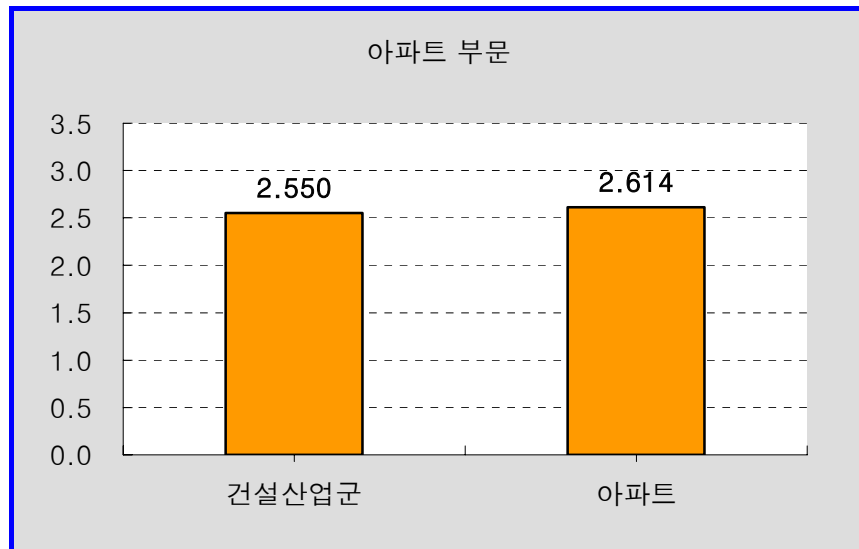


### 3. 산업군별 조사결과 요약

#### (1) 산업군별 1위 기업별 품질경쟁력 특징

##### 1) 건설산업군

##### ■ 아파트부문

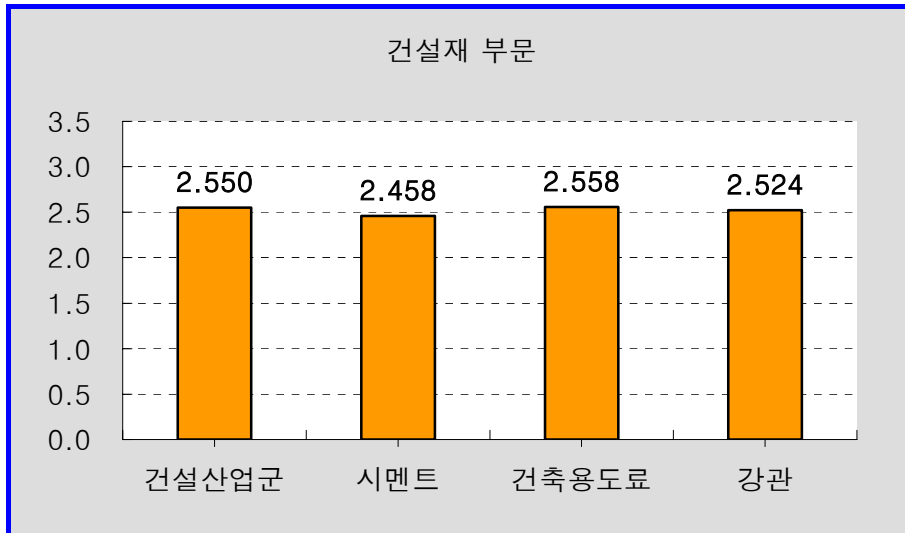


#### 삼성건설 래미안 품질 1위

아파트 부문의 전체 품질수준은 2.614sigma로 장기간의 복잡 다양한 공정을 거쳐야 하는 산업군의 특성상 상대적으로 높은 결함률을 보였다. 조사대상아파트의 품질이 2.7sigma 안팎의 품질수준을 보이는 가운데 수위를 차지한 삼성건설의 래미안은 2.714sigma로 2위 업체인 대림건설과 근소한 차이로 품질경쟁력 1위를 차지했다. 삼성건설의 래미안은 부대시설, 조명설비, 배관, 실내설비 등에서 타사 제품 대비 우수한 품질을 보였으며 아파트에서 소비자가 품질 결함을 가장 많이 경험하는 부분은 소음과 실내설비인 것으로 나타났다.



■ 건설재부문



▪ 시멘트

**성신양회 시멘트부문 품질 수준 선두**

산업 전체 품질 수준이 2.821sigma인데 비해 시멘트의 품질 수준은 2.458sigma로 나타나 산업 전체 평균치 보다 낮은 것으로 조사됐다. 특히 건설산업군 품질 수준이 2.550sigma로 다른 건설산업군내의 건축용도료, 강관보다 낮은 품질수준을 나타냈다. 시멘트사별 순위는 2.587sigma를 나타낸 성신양회, 2.447sigma를 보인 동양시멘트, 2.355sigma의 성신양회 순으로 나타났다. 시멘트의 경우 CTQ별 중요도가 가장 높은 분야는 분말과 점도로 나타났으며 성신양회는 이 점도 부분 및 경화속도에서 타사 대비 우위를 보이고 있다.

▪ 건축용 도료

**금강고려화학 근소한 차이로 품질 수준 1위로 선정**

건축용도료 부문의 전체 품질 수준은 2.558sigma로 나타났다. 건축용 도료 제품별로는 금강고려화학이 2.609sigma로 가장 높은 품질 수준을 나타냈고, 삼화페인트, 제비표페인트, 디피아순으로 나타났다. 금강고려화학은 광택, 발림성, 표면내구성 등에서 높은 수준을 보였다. 제품전반으로는 농도와 광택을 우선순위의 CTQ로 꼽고 있으며 공통적으로 건조속도에 낮은 품질수준을 보이고 있다.

▪ 철강

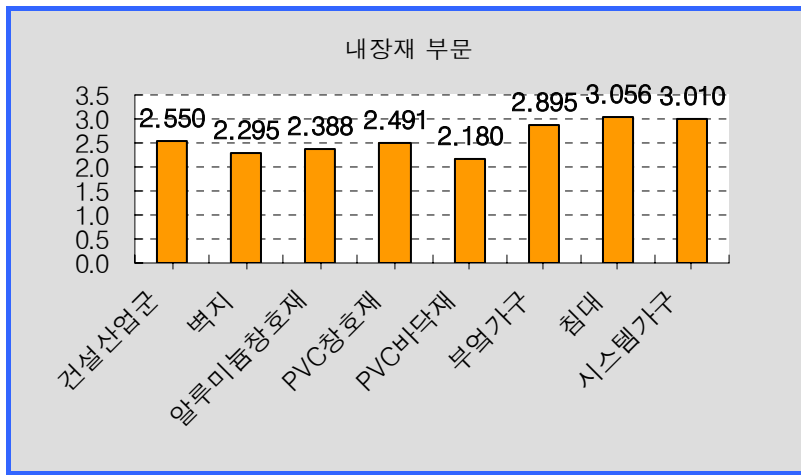
**(주)휴스틸 강도 및 순도에서 우위로 강관부문 1위로 선정**

강관부문 전체 품질 수준은 2.524sigma로 한국산업 전체 품질 수준 대비 낮게 나타났다. 이는



실소비자인 건축업자들에 의한 평가가 전문가 평가의 성격을 띠어 일반재보다 낮은 수준의 품질을 보인 것으로 풀이된다. (주)세아제강과 큰 품질 차이를 보이지 않는 가운데 (주)휴스틸 2.695sigma로 1위, 그 다음으로 (주)세아제강 2.646sigma, 현대하이스코(주) 2.532sigma, 금강공업(주) 2.275sigma 순의 품질 수준을 보였다. (주)휴스틸은 강도 및 순도의 타사 대비 상대적 품질 수준이 높은 것으로 조사됐다. 강관제품에서 가장 많은 결함을 보이는 부분은 표면 부식으로 나타났다.

■ 내장재부문



▪ 벽지

**DID벽지 근소한 차이로 1위**

시공업자에 의해 평가된 벽지 전체 품질 수준은 2.295sigma로 나타났다. 근소한 차이로 DID가 2.340sigma로 품질 수준 우위를 보였으며 LG화학이 2.334sigma, 대동벽지가 2.214sigma로 각각 뒤를 이었다. DID는 중요 CTQ인 두께균일성, 내구성, 냄새부분에서 경쟁사보다 높은 품질을 보였으며, 벽지 전반적으로 가장 취약한 품질요소는 색상유지성과 내곰팡이성 등으로 나타났다.

▪ 알루미늄창호재

**동양강철, 알루미늄 창호재 품질 우위 지속**

창호재 시공업자에 의해 평가된 알루미늄 창호재의 전체 품질 수준은 2.338sigma로, 다른 산업재와 마찬가지로 낮은 품질 수준을 보였다. 소비자가 인지하는 창호재 제품이 동양강철과 남선알미늄에 지나지 않아 2개 업체가 조사 대상에 오른 창호재의 주요 품질 요소는 소음발생도, 평탄도 등이며 주요 품질 요소 중 소음발생도는 모두 낮은 품질 수준을 기록했다. 평탄도에서 결함 발생률은 동양강철과 남선알미늄이 각각 19ppt, 115ppt로 나타나 동양강철이 우수했으며, 개폐용이성에서는 남선알미늄이 동양강철보다 19ppt 앞선 수준을 보였다.

▪ PVC창호재

### PVC창호재 부문 이견창호 선두

PVC창호재 부문의 품질 수준은 2.491sigma로 대체재인 알루미늄 창호재보다 약간 높은 품질수준을 보였다. 주요제품별 품질 수준은 이견창호 2.683sigma, 한화종합화학 2.488sigma, LG화학 2.333sigma 순으로 나타났으며 소비자들이 중요하게 평가한 CTQ는 용접단차, 표면처리 등이다. 타 산업재들과 마찬가지로 낮은 품질 수준을 기록한 주요 원인으로는 가장 중요도가 높은 CTQ별로 낮은 품질수준을 기록한데 있으며 특히, 표면처리에서는 전 제품이 모두 취약한 것으로 밝혀졌다. PVC창호재의 CTQ중 3sigma 수준을 넘는 CTQ는 평탄도 뿐으로 전반적인 품질요소의 개선노력이 요구된다.

#### ▪ PVC바닥재

##### 무늬 일정성, 촉감에서 우위를 보이며 LG화학 1위로 선정

바닥재를 취급하는 인테리어업자들에 의해 평가된 PVC바닥재의 전체 품질 수준은 다른 산업재와 마찬가지로 낮은 수준으로 평가됐으며 그 수치는 2.180sigma로 나타났다. 회사별 순위는 LG화학이 종합품질 수준 2.269sigma로 1위를 차지했고, 다음으로 금강고려화학(KCC) 2.144sigma, 한화종합화학 2.132sigma 순으로 나타났다. 바닥재의 품질이 전반적으로 낮은 이유는 소비자가 중요하게 생각하는 품질요소인 냄새, 강도 등에서 모든 제품이 낮은 품질 수준을 보였기 때문이다. 제품별로는 LG화학은 무늬 일정성, 촉감에서 금강고려화학은 내습성에서 우위를 보였다.

#### ▪ 부엌가구

##### 한샘 근소한 차이로 품질 우위

부엌가구 부문의 전체 품질 수준은 2.895sigma로 나타났다. 1위인 한샘은 2.985sigma, 2위 에넥스는 2.932sigma로 7ppt의 근소한 차이를 보이며 보루네오가 2.784sigma 품질 수준을 나타냈다. 소비자가 중요하게 생각하는 품질요소인 수납공간은 모든 제품이 낮은 품질 수준을 보여 지속적인 품질개선의 요소임을 나타냈다. 한샘은 내곰팡이성과 A/S에서 품질 우위를 나타냈으며, 견고성, 설치, 조립상태 등에서 에넥스가 품질 수준의 우위를 보였다.

#### ▪ 침대

##### 규격, 냄새면에서 우위를 보이며 에이스 침대 1위

침대 전체 품질 수준은 3.056sigma로, 결함 발생수는 60ppt로 조사됐다. 이는 한국산업 전체 평균치인 2.821sigma보다 93ppt 나은 품질수준이다. 소비자에 의해 평가된 금번 조사에서 침대 부문의 1위인 에이스침대는 규격, 냄새, 내장재에서 품질 수준이 우위를 보인 반면, 조립상태, 견고성 등에서는 경쟁사 보다 낮은 수준을 보이고 있다. 소비자들이 생각하는 가장 중요한 품질 요소는 규격, 소음발생, 냄새, 내장재 등이지만 소음발생에서는 모든 제품이 낮은 품질수준을 보여 개선해야 할 요소로 나타났다.

#### ▪ 시스템가구

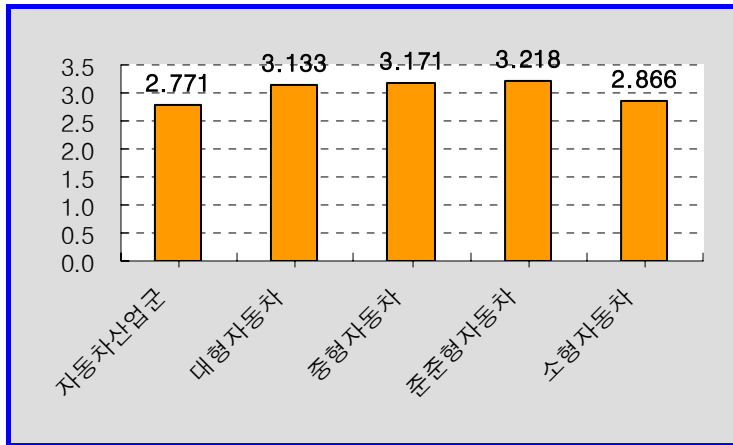


**한샘인테리어 시스템가구 부문 1위**

시스템가구 부문의 전체 품질 수준은 3.010sigma수준으로 금번 조사에서 한샘인테리어는 내공  
 팜이성, A/S와 견고성 등에서 품질 우위를 나타냈고, 에넥스는 설치, 조립 상태의 품질수준이 높  
 게 나타났다. 소비자가 중요하게 생각하는 품질요소인 수납공간의 품질수준이 낮은 것으로 나타  
 나 품질개선이 이루어져야 함을 보여줬다.

2) 자동차산업군

■ 승용차부문



▪ 대형승용차

**에쿠스 1위 선정**

대형자동차 시장이 확대되고 있는 가운데 전체 품질 수준은 3.133sigma로 조사됐다. 현대 에쿠  
 스가 3.225sigma로 가장 높았고, 그 다음으로 오피러스 3.163sigma, 체어맨 3.027sigma 순으  
 로 나타났다. 대형자동차 이용자들이 주로 경험하는 결함은 온도조절/환기장치와 제동장치로 특  
 히 제동장치는 소비자가 체감하는 중요도 대비 현재의 품질 수준이 낮아 향후 품질향상을 위한  
 개선요소로 분석되었다.

▪ 중형승용차

**SM5 중형자동차 내 품질 우위 유지**

자동차 시장을 주도하는 중형자동차의 경우 전체의 sigma 수준은 3.171로 한단계 위인 대형차  
 부문보다 오히려 높은 품질 수준을 보였다. 중형자동차에 대한 품질 수준은 SM5와 EF소나타가  
 3.517sigma와 3.251sigma로 높게 나타났고, 다음으로 매그너스, 옵티마의 순으로 나타났다. 중  
 형차 부문에서 가장 소비자들이 중요하게 생각하는 CTQ는 A/S와 현가장치이며, SM5는 시트,  
 A/S, 제동장치 등에서 타 제품 대비 높은 품질 수준을 나타냈다.



▪ 준중형승용차

**아반떼XD, SM3와의 근소한 차이로 품질수준 1위로 선정**

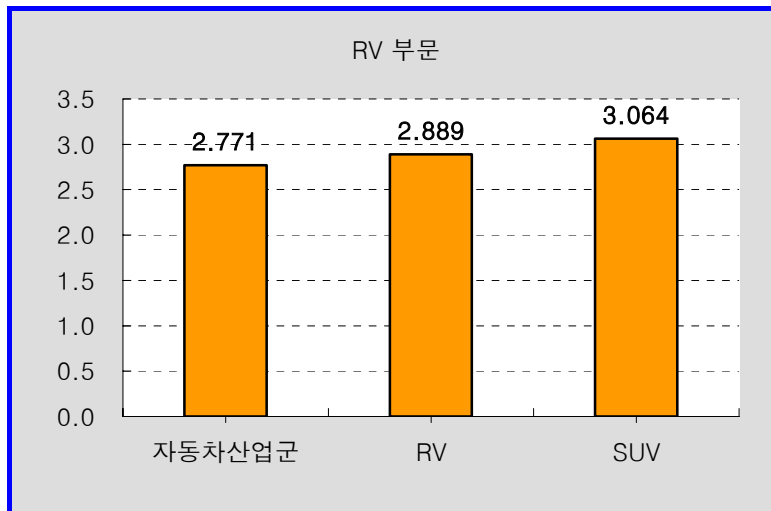
3.218sigma의 전체 품질 수준을 보인 준중형자동차가 자동차산업군에서 가장 높은 품질수준을 나타냈다. 준중형자동차 시장의 전통적 강자로 군림해온 아반떼XD가 2003년 낮은 품질수준에서 라세티와 SM3를 제치고 높은 품질 수준(3.401sigma)을 나타냈다. 아반떼XD는 오디오 및 비디오, 기어, 제동장치 등에서 타사 대비 품질수준의 우위를 보여 1위를 차지했지만 라세티 대비 전기 장치와 현가장치, 세라토 대비 차체/도장/몰딩에서 낮은 품질 수준을 보였다.

▪ 소형승용차

**베르나, 칼로스와 근소한 차이로 '정상'**

소형승용차부문 전체 품질 수준은 2.866sigma로 승용차부문에서 가장 낮은 품질 수준으로 밝혀졌다. 소형차 부문에서 베르나가 3.143sigma로 칼로스를 제치고 품질경쟁력 1위에 올랐다. 칼로스는 A/S, 제동장치 및 전기장치에서 베르나 보다 낮은 품질 수준을 보였으며 소형차의 품질 개선이 이루어져야 할 요소가 현가장치와 조향장치로 나타났다.

■ RV승합차부문



▪ RV

**트라제 XG 품질 수준 1위**

RV차량 부문의 품질 수준은 2.889sigma로 조사대상차종이 비슷한 품질 수준을 나타내는 가운데 트라제XG는 3.007sigma로 타 차종과 격차를 보이는 품질 수준을 보였고, 카렌스 2.869sigma, 레조 2.854sigma, 카니발 2.840sigma 순으로 나타났다. 중요도가 높은 CTQ로는 온도조절/환기장치, A/S, 제동장치의 순이며 트라제XG는 온도조절/환기장치, 오디오/비디오, 조향장치, 소음/잡소리, 현가장치 등에서 비교 대상 RV 중 우수한 품질을 보였다.

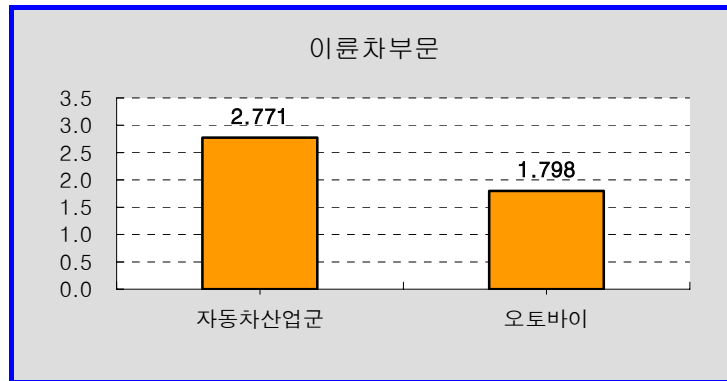


▪ SUV

**현대자동차 싼타페 1위**

SUV차량 전체 품질 수준은 3.064sigma로 자동차 산업군에서 비교적 높은 수준의 품질을 나타냈다. SUV 부문은 싼타페가 3.165sigma로 수위를 차지했고 쏘렌토, 렉스턴의 순으로 나타났다. SUV에서 소비자들의 품질불만은 현가장치가 가장 크며 변속기, 조향장치 등에서도 낮은 수치를 기록했다. 1위를 차지한 싼타페는 현가장치, A/S, 오디오/비디오, 변속기, 차체/도장/몰딩, 내장 인테리어, 전기장치 에서 우수한 품질을 보였으며 조향장치, 소음/잡소리, 온도조절/환기장치, 제동장치, 시트에서는 쏘렌토가 다른 제품에 비해 월등함을 보이고 있다.

■ 이륜차부문



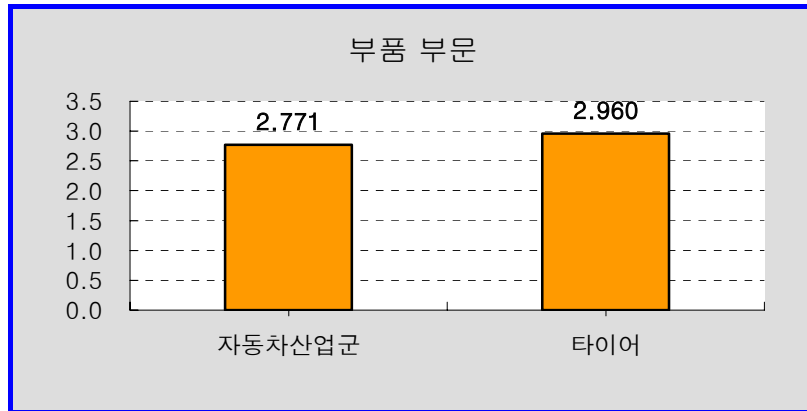
▪ 오토바이

**대림자동차공업이 전반적인 품질 우세 속에 1위**

오토바이의 전체 품질 수준은 1.798sigma로 낮은 품질 수준을 보여주고 있다., 결함 발생수는 383ppt으로 조사됐다. 대림자동차공업이 2.539sigma로 대상 제품 중 높은 품질 수준을 보였고, 효성스즈끼가 2.228sigma를 나타냈다. 오토바이는 조향장치, 제동장치, 현가장치의 품질 수준이 낮은것으로 나타났다.

■ 부품부문





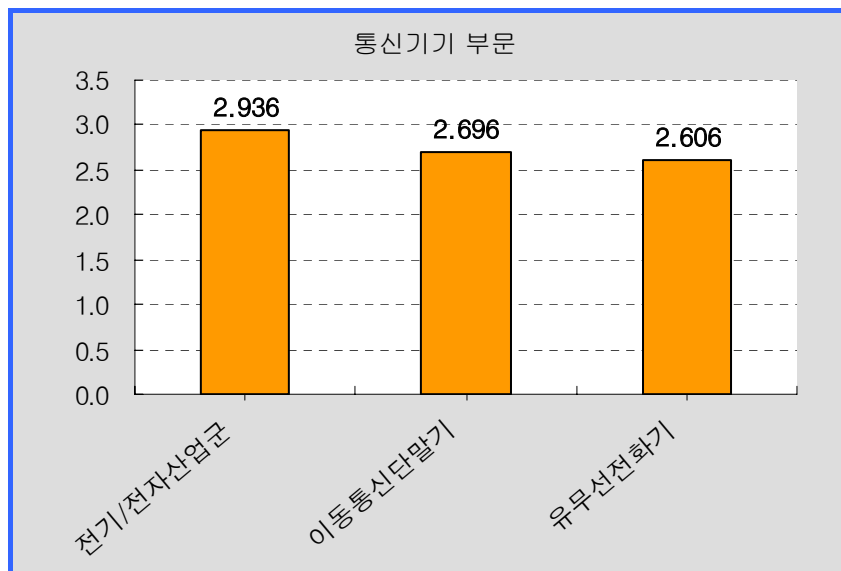
▪ 타이어

**한국타이어 주행안정성 및 승차감에서 품질 우위**

전문 운전자에 의해 평가된 타이어 전체 품질 수준은 2.960sigma, 191ppt로 나타났다. 회사별로는 한국타이어가 3.021sigma로 가장 높은 품질 수준을 보이고 있으며, 다음으로 금호타이어 2.904sigma 순으로 나타났다. 한국타이어는 주행안정성, 승차감, 코너링 등에서 높은 품질 수준을 나타냈으며 소비자들은 주행안정성, 승차감, 노면마찰소음 측면의 품질요소를 중요하게 생각하는 것으로 나타났다.

3) 전기/전자산업군

■ 통신기기부문



▪ 이동통신단말기

큰 격차 보이며 애니콜 품질 수준 1위



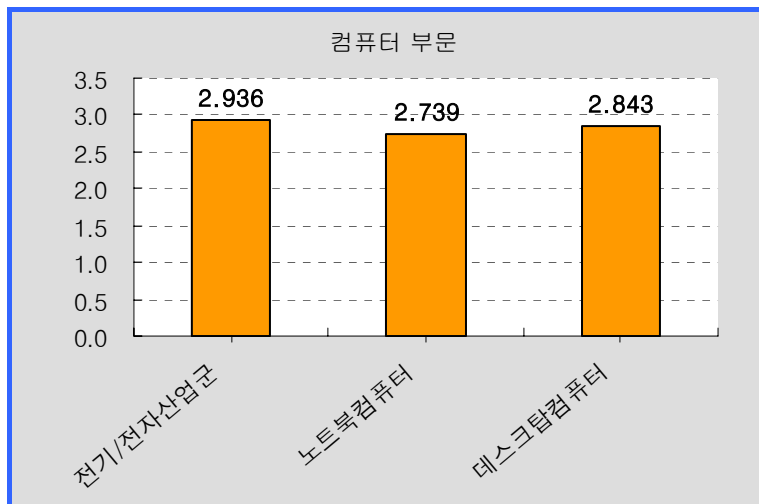
소비자의 실생활에서 이용률이 가장 높은 제품인 이동통신단말기는 소비자가 경험하는 품질결함이 많아 비교적 낮은 수준인 2.696sigma로 조사됐다. 애니콜이 2.966sigma로 높은 품질 수준을 보였으며 다음으로 모토로라, LG전자 싸이언, 팬택&큐리텔, 스카이가 뒤를 이었다. 이동통신단말기 부문에서 소비자가 품질 결함을 가장 많이 경험하는 부분은 입력장치, 수신성, 외관도색 등으로 나타났다. 반면 모든 제품에서 소비자가 많이 경험하는 부분의 품질 수준은 낮게 나타나 품질개선이 이루어져야 함을 보여줬다.

▪ 유무선전화기

**큰 격차 보이며 삼성전자 선두**

소비자들은 실생활에서 이용률이 높은 유무선 전화기도 이동통신단말기와 비슷한 수준의 결함을 경험하고 있는 것으로 나타났다. 유무선전화기 부문의 전체 품질 수준은 2.606sigma로 이동통신단말기 전체 평균인 2.696sigma와 비슷했다. 삼성전자의 유무선 전화기는 2.826sigma로 가장 높은 품질 수준을 보였고, LG전자, 바텔, 태광전자의 순위를 보였다. 삼성전자는 송수신기능 외관견고성에서 품질의 우세가 두드러졌으며 대부분의 품질요소에서 높은 품질 수준을 나타냈다. 주요 품질요소로는 송수신기능, 외관견고성, 전원장치 등이며 송수신기능과 무선통화범위의 낮은 품질 수준은 품질 개선 노력이 요구됨을 시사했다.

■ 컴퓨터부문



▪ 노트북컴퓨터

**월등한 차이로 삼성전자 센스 노트북 컴퓨터 1위**

노트북컴퓨터 전체 품질 수준은 2.739sigma, 108ppt이며 3.203sigma, 44ppt를 기록한 삼성전자 센스 노트북이 1위를 차지했다. 노트북 제품들이 전반적으로 3sigma대 이하의 품질 수준을 나타내는 가운데 삼성전자는 3.203sigma로 타 제품에 비해 월등히 높은 수준을 보



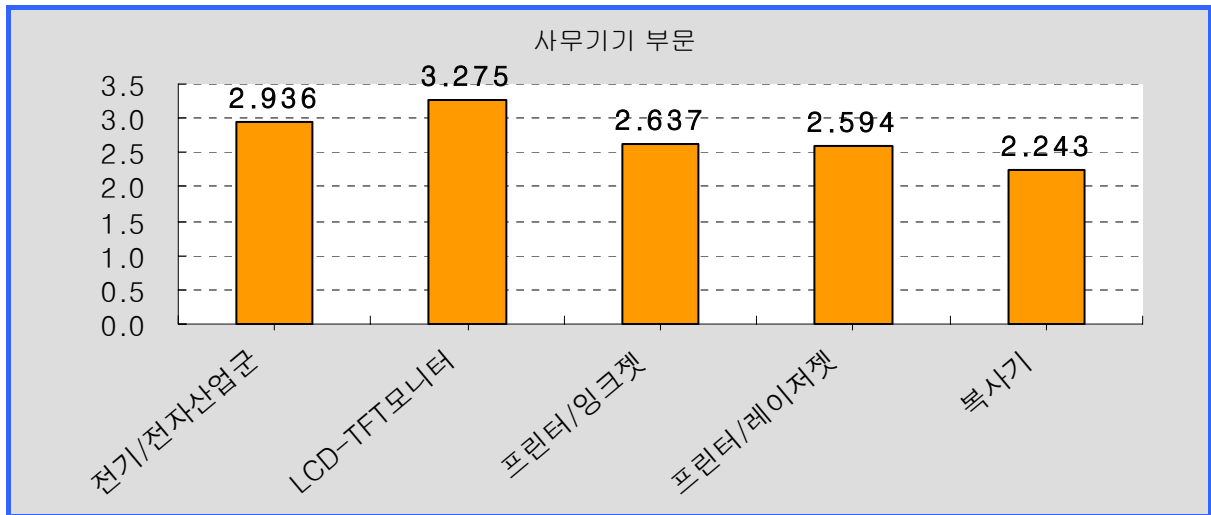
였으며, 2.922sigma로 2위인 TG삼보와 큰 차이를 나타냈다. 이어 LG IBM, 소니, HP컴팩이 각각 2.859sigma, 2.481sigma, 2.471sigma로 나타났다. 노트북 컴퓨터는 소음에서 많은 품질 결함이 나왔으며 시스템안정성, 입력장치 등에서도 많은 품질결함을 경험하는 것으로 밝혀졌다.

▪ 데스크탑 컴퓨터

**LG IBM과의 치열한 경합속에 삼성전자 센스 1위**

데스크탑컴퓨터의 전체 품질 수준은 2.843sigma로 나타나 2.739sigma를 기록한 노트북 컴퓨터 보다 한단계 높은 품질수준을 보였다. 삼성전자(매직스테이션) 데스크탑 컴퓨터가 3.022sigma로 가장 높은 품질 수준을 보였고, 다음으로 LG IBM, 삼보TG, 현주컴퓨터순으로 나타났다. 주요 품질요소로는 운영프로그램, 전원장치, 입력장치 등을 꼽았으며 이들 부문에서 비교적 많은 품질 결함을 경험하는 것으로 나타났다.

■ 사무기기부문



▪ LCD-TFT 모니터

**삼성전자의 싱크마스터 LCD모니터 부문 1위**

LCD-TFT모니터의 양대 업체인 삼성전자와 LG전자의 LCD모니터의 품질은 큰 격차를 보이지 않은 가운데 삼성전자의 싱크마스터 LCD 모니터가 3.316sigma를 기록, 1위를 차지했다.

LCD-TFT모니터의 전체 품질 수준은 3.275sigma로 초정밀 제품다운 높은 품질 수준을 보였다. 삼성전자의 싱크마스터가 3.316sigma, LG전자의 플래트론이 3.237sigma로 나타나 싱크마스터가 플래트론 대비 우수한 품질 수준을 보였다. 전반적으로 각 품질요소별 품질 수준이 전반적으로 비슷하게 나타나는 가운데 양사 제품 모두 발열, 채널에서 낮은 품질 수준을 나타내어 소비자들의 품질 불만이 많은 것으로 분석되었다.

▪ 잉크젯프린터



**삼성전자 마이젯 1위**

프린터는 사용자들이 품질 결함을 가장 많이 경험하는 제품중의 하나로 잉크젯 프린터 부문의 전체 품질 수준은 2.637sigma에 지나지 않았다. 제품별로는 삼성전자 마이젯이 2.859sigma 수준을 보이며 2.582sigma를 나타낸 HP, 2.508sigma의 엡손을 제치고 잉크젯 프린터 부문 가장 높은 품질 수준을 나타냈다. 삼성전자 마이젯은 A/S, 견고성, 기능버튼, 스펀링 속도가 타사 제품에 비해 우수한 것으로 조사됐다. 소비자가 생각하는 잉크젯프린터의 가장 중요한 품질 요소는 종이배급, 소음, 종이결림의 순이지만 전반적인 품질수준은 낮은 것으로 조사됐다.

▪ 레이저프린터

**삼성전자 차별적 품질 우위로 1위 고수**

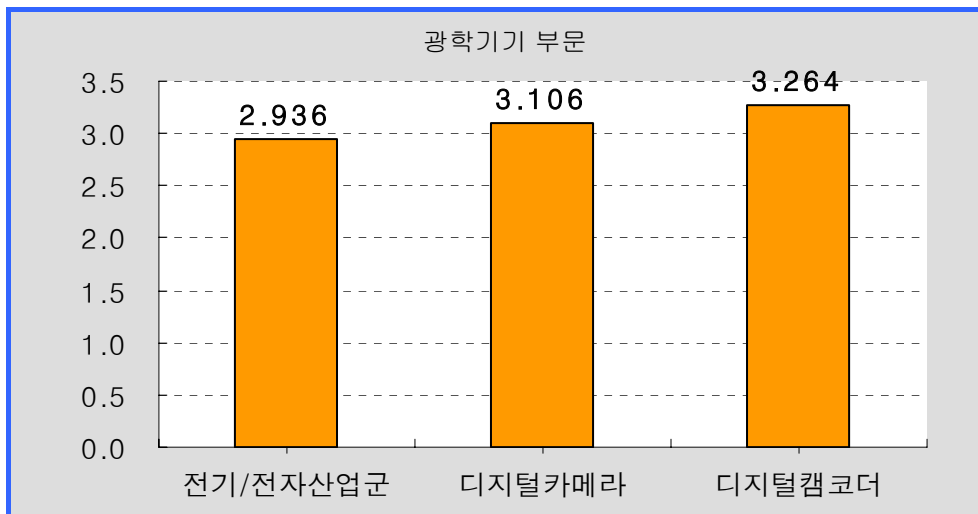
레이저 프린터 부문의 전체 품질 수준은 2.594sigma로 나타났으며 사무기기 전문업체인 엡손, HP를 제치고 삼성전자 레이저프린터가 2.737sigma로 1위를 차지했다. 삼성전자는 타사 대비 시스템안정성, 전원 등의 부분에서 차별적 품질 우위를 보였지만 기능버튼, 호환성은 상대적으로 낮은 수준의 품질을 나타냈다. 전반적으로 소음과 종이배급에서 모든 제품이 매우 저조한 품질 수준을 나타내 이 부분에 대한 품질 개선이 전반적 품질 향상을 위한 핵심 과제로 분석되었다.

▪ 복사기

**신도리코 A/S, 매뉴얼, 외관 등의 품질 우위로 1위 차지**

복사기 부문의 전체 품질 수준은 2.217sigma로 사무기기 부문에서 가장 낮은 수준으로 종이결림과 같은 고질적 결함으로 인해 품질 수준이 크게 뒤쳐지는 것으로 분석됐다. 제품별로 보면 신도리코가 2.380sigma로 1위, 롯데캐논이 2.119sigma로 2위를 차지했다. 신도리코는 A/S, 매뉴얼, 외관 등에서 높은 품질을 보이고 있으며, 후지 제록스는 소음에서 높은 수준을 나타냈다.

■ 광학기기부문



▪ 디지털카메라



**올림푸스 카메라/뮤 근소한 차이로 1위**

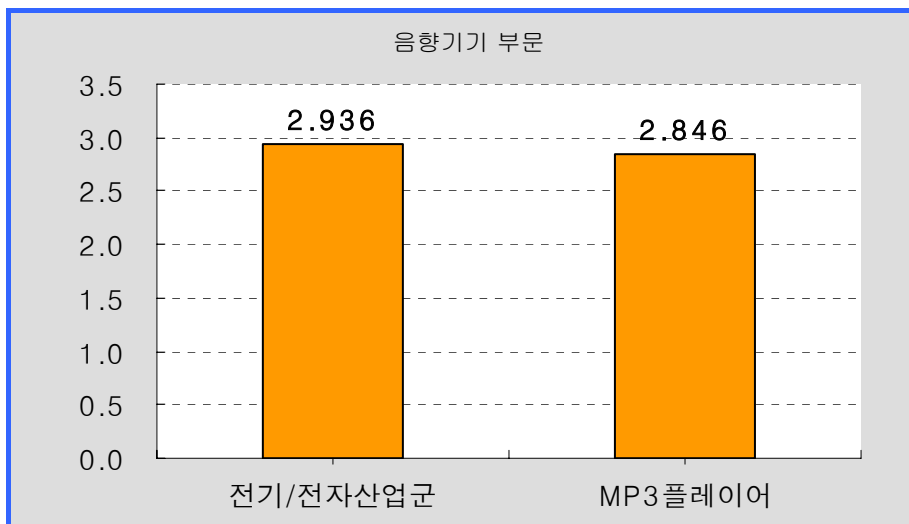
신세대의 필수품인 디지털카메라의 전체 품질 수준은 보다 많은 기능을 내장하고 있는 디지털캠코더에 비해 오히려 떨어지는 것으로 나타났다. 제품별로는 올림푸스 카메라/뮤가 3.331sigma로 가장 우수한 수준을 보였으며 소니 싸이버샷 3.324sigma, 캐논 파워샷 3.178sigma, 삼성테크윈의 케녹스가 3.094sigma로 3sigma 이상의 품질 수준을 보인 것에 반해, 니콘은 2.775sigma로 상대적으로 낮은 수준으로 조사됐다. 소비자들은 견고성, 기능버튼, 렌즈커버 작동을 중용하게 생각하며 품질요소 중 떨림 보정기능, 부팅속도 등에 관련한 품질결함이 2003 KPQI조사에서와 같이 낮은 수준을 보여 품질개선의 지속적인 활동이 있어야 함을 나타냈다.

▪ 디지털캠코더

**삼성전자 디지털캠코더 품질 우수**

디지털캠코더 부문의 전체 품질 수준은 3.264sigma로 각사의 제품들이 3.1 ~ 3.3sigma대의 비슷한 품질 수준을 보였다. 제품별로는 삼성전자 3.311sigma, JVC 3.285sigma, 소니3.275sigma, 캐논 3.193sigma 순으로 나타났다. 삼성은 A/S와 전송속도 부분의 품질이 타사 대비 특히 우수하며, 기능버튼과 외관도색에서 상대적으로 품질 수준이 낮았다. 소비자가 중요하게 생각하는 품질 요소는 디스플레이, 주변기기, A/S 순이며 품질요소 중 녹음성능, 파일, 견고성 등의 품질수준이 전반적으로 낮았다.

■ 음향기기부문



▪ MP3플레이어

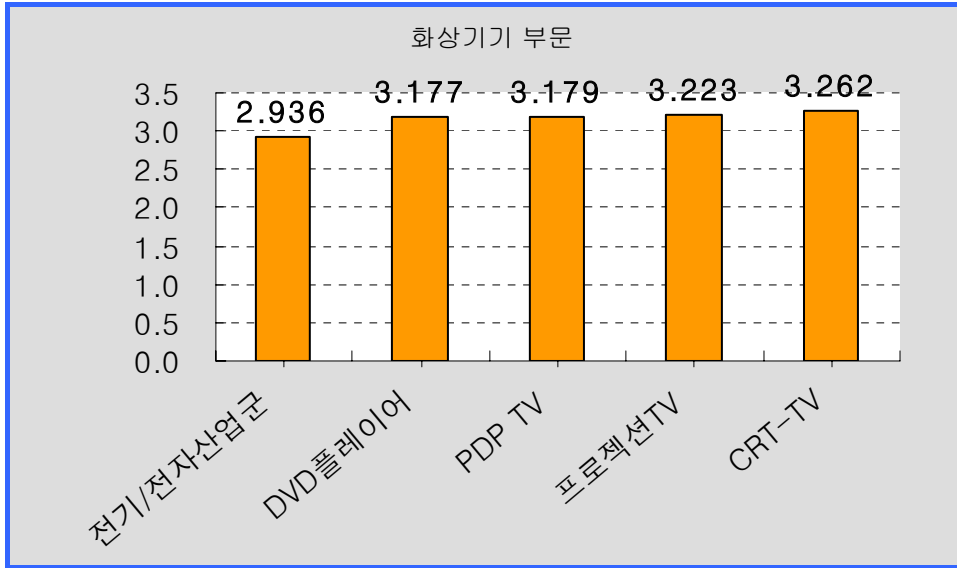
**아이리버 품질 수준 1위 등극**

MP3플레이어 전체 품질 수준은 2.846sigma로 전기/전자 산업군 보다 낮은 품질 수준을 보였다.



이는 신제품이 많아 아직 생산 공정에서의 품질 안정화 측면에서 미흡하다는 증거이며 앞으로 점진적 개선이 이루어질 것으로 예상된다. 아이리버가 3.112sigma로 1위를 차지했으며 호환성, 디스플레이, 전원장치 등의 품질요소에서 타사에 비해 우수한 것으로 나타났다. 또한 MP3플레이어에서 소비자가 품질 결함을 가장 많이 경험하는 부분은 외관도색, 견고성, 음질로 조사됐다.

■ 화상기기부문



▪ DVD 플레이어

**삼성전자 DVD 플레이어 부문 정상 차지**

DVD 플레이어 전체 품질 수준은 3.177sigma로 리모콘 부문을 제외한 각 품질요소별로 3 sigma대의 안정적인 품질 수준을 보였으며 제품별로 살펴보면 삼성전자 3.293sigma, 결함 발생 수 36ppt로 가장 높은 품질 수준을 보였고, 다음으로 소니, LG전자 순의 품질 수준을 나타냈다. 삼성전자는 호환성과 조립상태에서 타사대비 우수한 품질을 보였고, 소니는 개폐기능, 전원장치에서 우수한 품질을 보이고 있는 것으로 조사됐다. 소비자가 중요하게 생각하는 품질요소는 재생기능, 리모콘, 호환성이나 우선 개선해야 하는 부문은 기능버튼과 리모콘 성능으로 밝혀졌다.

▪ PDP TV

**근소한 차이로 LG전자 정상 등극**

PDP TV 전체 품질 수준은 3.179sigma, 결함률 47ppt의 품질 수준을 나타낸 가운데 호환성, 색상, 튜너 등에서 근소한 차이로 앞선 LG전자의 엑스캔버스가 1위를 차지했다. LG전자가 3.233sigma로, 삼성전자가 3.129sigma로 조사돼 업체간 품질 수준의 차이는 크지 않은 것으로 나타났다. PDP TV에서 소비자가 중요하게 생각하는 품질 요소는 선명도, 호환성, 색상 등이며 가장 취약한 품질 요소는 “후면 발열” 발생과 “메뉴 조작 및 작동” 관련 요소로 최우선 개선 과



제로 분석됐다.

▪ 프로젝션 TV

**프로젝션 TV 소니 WEGA 품질 우위로 평가**

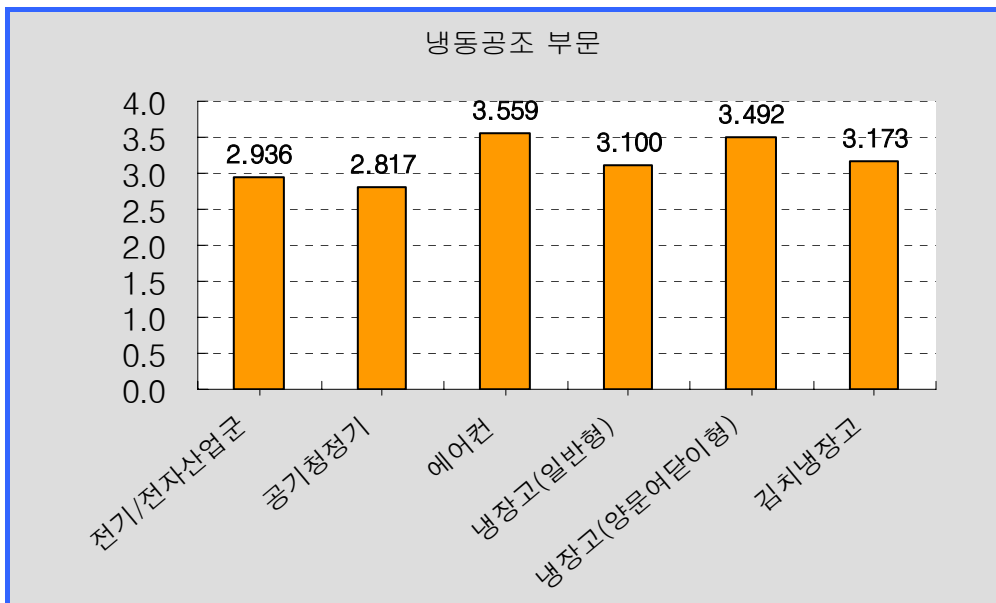
프로젝션 TV 시장에서 소니 WEGA가 국내 제품 삼성전자 파브와 LG전자 엑스캔버스를 누르고 품질수준 3.401sigma, 결함 발생수 29ppt로 가장 높은 품질 수준을 보였고, 다음으로 삼성전자 파브가 3.192sigma, 45ppt, LG전자 엑스캔버스가 3.113sigma, 53ppt를 나타냈다. 소니 WEGA는 발열, 견고성, 선명도, 외관 품질에서 타 제품 대비 높은 품질 수준을 보였고, 2위인 삼성전자 파브는 A/S와 리모콘 작동성에서 각각 우수한 품질을 보이는 것으로 나타났다.

▪ CRT TV

**색상, A/S 품질 좋은 삼성전자 1위**

CRT TV제품의 품질 발전을 위해서라기보다 PDP TV, 프로젝션 TV와의 품질 격차를 조사하기 위해 조사된 CRT TV부문의 전체 품질 수준은 3.262sigma로 TV 부문에서 가장 높은 품질 수준을 보였다. 삼성전자는 3.339sigma로 가장 높은 품질 수준을 보였고, LG전자가 3.193sigma의 품질 수준을 나타냈다. 삼성전자는 색상, 세트에서 발생하는 악취, A/S 품질이 LG전자 대비 높은 것에 비해 LG전자는 외관과 채널에서 우수한 품질 수준을 보였다. CRT TV에서 소비자가 품질 결함을 가장 많이 경험하는 부분은 리모콘, 튜너 부분으로 나타났다.

■ 냉동/공조부문



- 공기청정기

- 청정기능을 앞세운 삼성전자 하우젠 1위**

공기청정기 부문의 전체 품질 수준은 2.817sigma, 전체 결함 발생 수 94ppt로 조사됐으며 최근 수요가 증가하고 있는 공기청정기에서 가장 우수한 품질 수준을 보이는 제품은 삼성전자 하우젠으로 조사됐다. 종합품질 수준은 삼성전자 하우젠이 3.108sigma, 청풍 무구가 3.076sigma, 청호나이스 2.978sigma, 웅진코웨이가 2.361sigma로 나타났다. 삼성전자 하우젠은 청정기능, 전원, 외관견고성, 청소용이성 등의 품질 구성 요소에서 우수한 품질을 보이고 있으며, 청풍 무구는 소음, 센서, 기능버튼, A/S, 외관도장 요소에서 품질 우위를 보이고 있다.

- 에어컨

- LG전자 1위, 위니아만도와 치열한 각축**

에어컨부문의 전체 품질 수준은 3.559sigma, 결함률 20ppt로 전자제품 중에서도 매우 우수한 수준의 품질로 밝혀졌으며 제품별로는 LG전자 3.607sigma, 위니아만도 3.583sigma, 삼성전자 3.494sigma 순으로 나타났다. LG전자는 냉각기능, 디스플레이, A/S, 조립상태, 매뉴얼, 부가기능에서 타 제품 대비 품질 우위를 보였으나 소음진동, 기능버튼에서는 낮은 수준의 품질을 나타냈다. 소비자가 생각하는 중요 품질 요소는 냉각기능, 디스플레이, A/S 인것으로 조사됐다.

- 일반형 냉장고

- 소음/진동면에서 우위를 보이며 일반형 냉장고 대우일렉트로닉스 1위**

일반형 냉장고 부문 전체 품질 수준은 3.100sigma, 결함률 55ppt로 나타났다. 제품별로는 대우일렉트로닉스가 3.206sigma 44ppt로 1위를 3.103sigma 54ppt로 LG전자 2위, 삼성전자 3.007sigma 68ppt로 3위를 차지했다. 대우 일렉트로닉스는 소음/진동에서 타사 대비 우수한 품질을 보인 것으로 나타났으며 삼성전자는 A/S, LG전자는 냉각기능, 센서, 매뉴얼, 전원에서 타사 대비 높은 품질을 보여줬다.

- 양문어단이형 냉장고

- 삼성전자와의 경합속에 LG전자 디오스 1위**

국산 제품과 외산 제품이 같이 조사된 본 조사에서 대부분 3.3sigma 이상의 높은 품질 수준을 보이는 가운데 LG 전자의 디오스가 3.553sigma 로 1 위를 차지했다. 제품별로 살펴보면 냉장고의 주요 품질 속성인 센서, 소음진동, 개폐성 등에서 우수한 품질을 보인 LG 전자의 디오스가 3.553sigma 로 품질 1 위로 선정됐고, 뒤를 이어 삼성전자 3.544sigma 로 2 위, GE 3.395sigma 로 3 위를 차지했다. 개폐성과 소음진동의 품질 요소에서 낮은 품질 수준을 보여 품질 개선이 이루어져야 할 요소로 분석됐다.

- 김치냉장고

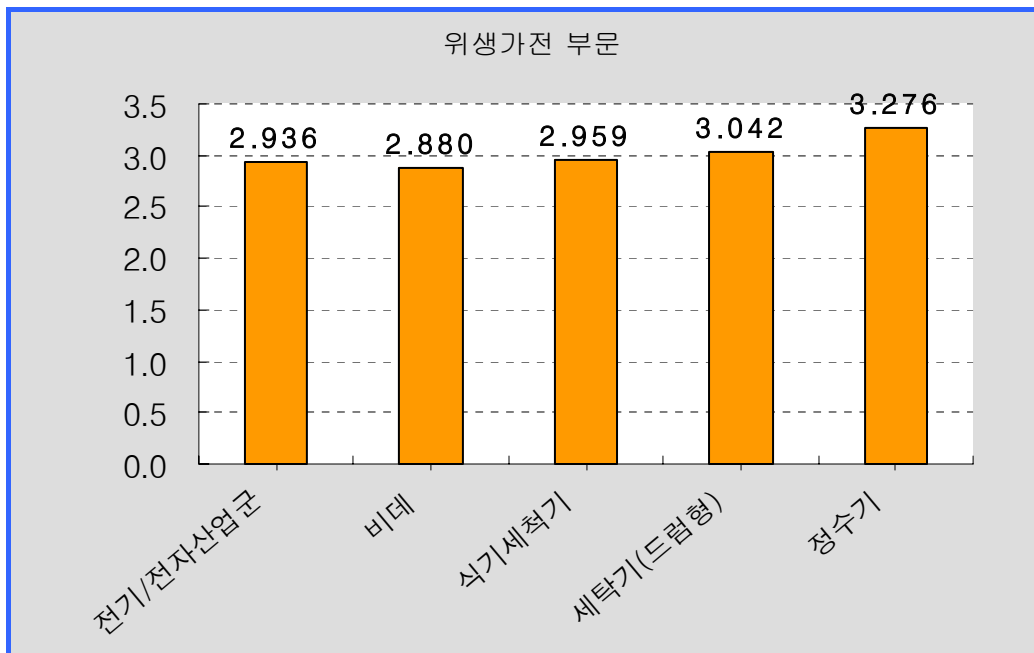
- 위니아만도와 치열한 각축속에 LG전자 두각**





김치냉장고 부문 전체 품질 수준은 3.173sigma, 결함 발생수 47ppt로 조사됐다. 제품별로 살펴 보면 결함 발생수 43ppt로 종합품질 수준 3.217sigma를 보인 LG전자 김장독/1124가 1위를 차지했으며 위니아만도가 3.179sigma로 2위, 삼성전자가 3.126sigma를 나타내 3위를 차지했다. 소비자들은 냉장고의 본원적 기능인 냉각기능에 가장 많은 결함을 지적하고 있어 제조업체의 VOC에 기반한 품질 개선 노력이 촉구된다 할 수 있다.

■ 위생가전부문



▪ 비데

**웅진코웨이와 경합속에 청호나이스 1위**

최근 들어 시장이 급성장을 보이며 각사가 브랜드 인지도 상승을 위해 마케팅에 힘쓰고 있는 비데 시장에서의 품질은 청호나이스의 굿모닝이 2.992sigma로 1위를 차지했다. 청호나이스 굿모닝에 이어 비데 부문에서는 웅진코웨이(롤루) 2.859sigma, 대림 도비도스 2.801sigma의 순서로 조사됐다. 소비자들은 비데의 청소용이성, 센서, 건조기능에 높은 결함을 지적했다.

▪ 식기세척기

**건조기능 우수한 동양매직 정상**

식기세척기 부문의 전체 품질 수준은 2.959sigma 결함률 72ppt로 조사됐으며 동양매직 식기세척기가 1위를 차지했다. 조사 대상 중 동양매직의 품질 수준은 3.078sigma로 가장 높은 품질 수준을 보였고, 다음으로 LG전자, 삼성전자가 그 뒤를 이었다. 1위를 차지한 동양매직은 중요도가 높은 건조기능에서 우수한 품질을 보였고, 2위를 차지한 LG전자는 센서, 단열, 조립부품, 기능부품에서 우수한 품질을 가지고 있는 것으로 나타났다.



▪ 세탁기(드럼형)

**삼성전자 드럼형세탁기 1위 영예**

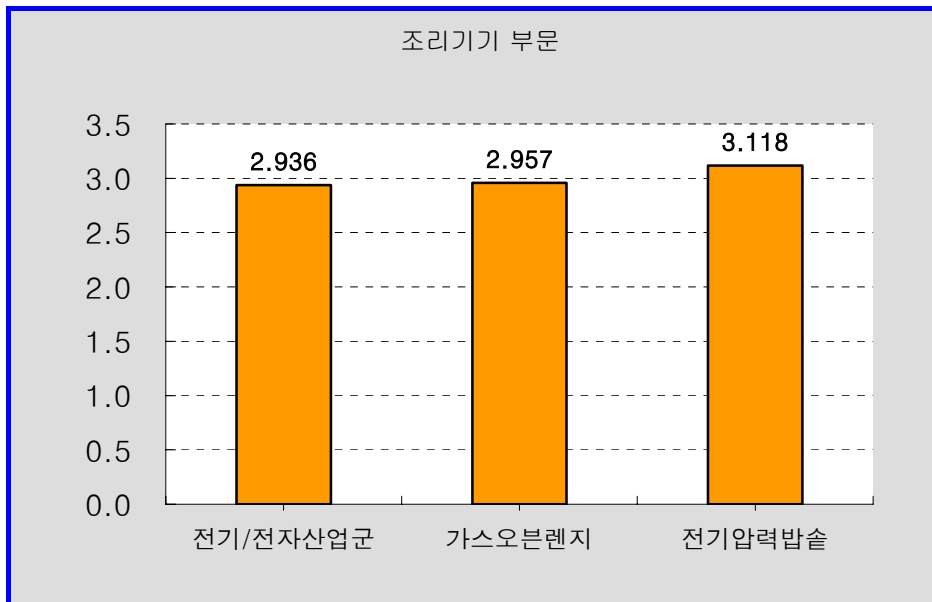
세탁기(드럼형)부문의 전체 품질 수준은 3.042sigma, 결함률 62ppt로 삼성전자의 하우젠이 1위를 차지했다. 국산 제품끼리 경합을 벌인 드럼형 세탁기부문에서는 삼성전자의 하우젠이 3.139sigma로 1위를 차지했고 LG전자 2.957sigma를 나타냈다. 세부사항으로는 삼성전자는 소음진동, 기능버튼, 매뉴얼, 이물질 걸름기능, 조립부품, 센서에서 우수한 품질을 보였고, LG전자는 영킴현상, 세탁기능, 탈수기능, 급배수에서 우수한 품질을 보였다.

▪ 정수기

**웅진코웨이 1위**

시장에서 소비자들이 인지하는 정수기가 2개 제품에 지나지 않아 웅진코웨이와 청호나이스 정수기만이 조사 대상에 오른 정수기 부문에서 웅진코웨이는 3.323sigma로 1위를 차지했고 청호나이스는 3.232sigma를 기록했다. 소비자들이 인지하는 정수기에서의 가장 큰 품질 결함요인은 정수기능 및 청소용이성으로 밝혀졌다.

■ **조리기기부문**



▪ 가스오븐레인지

**린나이 동양매직과 근소한 차이로 1위**

가스오븐레인지 중 린나이가 3.050sigma로 가장 우수한 품질 수준을 보였으며 그 다음으로 동양매직, LG전자 순으로 품질 수준이 높게 나타났다. 린나이 가스오븐레인지는 다른 회사의 제품과 비교해 A/S, 내화성, 밀폐성에서 차별적 품질 우위를 보였다. 세부조사결과 소비자에게 있어



서 가스오븐레인지의 주된 품질 문제는 '버너기능'인 것으로 나타났다.

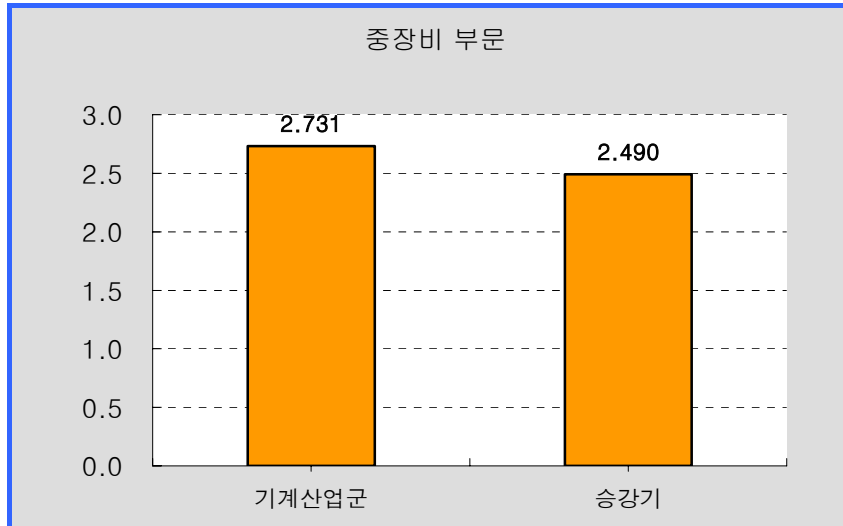
▪ 전기압력밥솥

**쿠쿠홈시스 쿠쿠압력밥솥 1위 선정**

쿠쿠홈시스는 품질 수준 3.437sigma, 결함률 26ppt로 가장 큰 품질경쟁력을 보였으며 그 다음으로 웅진코웨이 웅진쿠첸(3.126sigma, 52ppt), 삼성전자(2.904sigma, 80ppt) 순으로 품질이 우수한 것으로 평가됐다. 품질적 측면에서 전기압력밥솥의 주된 결함은 보온 기능과 코팅상태, 외관도장인 것으로 나타났다.

4) 기계산업군

■ 중장비부문

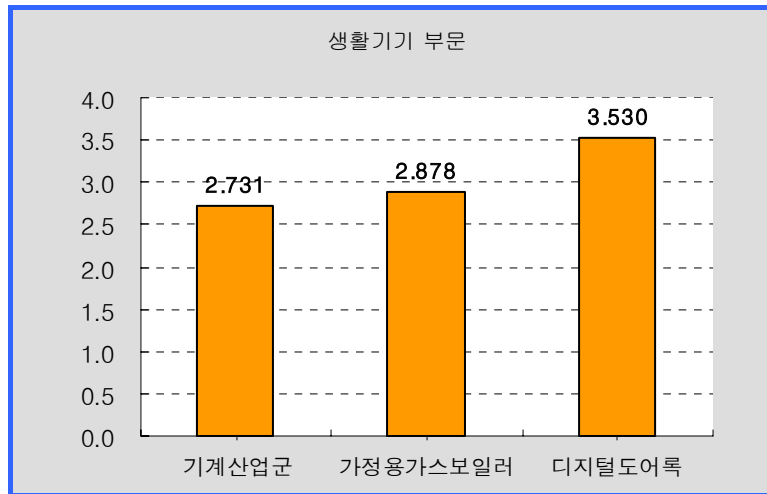


▪ 승강기

**LG OTIS, 승강기 부문 정상**

전반적으로 2.0sigma대의 품질경쟁력을 보인 가운데, LG OTIS가 2.651sigma로 타사 대비 상대적으로 높은 품질 수준을 보였다. 그 뒤를 이어 현대 엘리베이터가 2.431sigma를, 티센크루프 동양 엘리베이터가 2.406sigma를 얻어 각각 2위와, 3위를 차지했다. 엘리베이터를 이용하는 소비자 측면에서 승강기에서 가장 많이 나타나는 결함은 개폐소음과 개폐안정장치인 것으로 나타났다.

■ 생활기기부문



▪ 가정용 가스보일러

**전반적 품질 우수, 린나이 품질 정상**

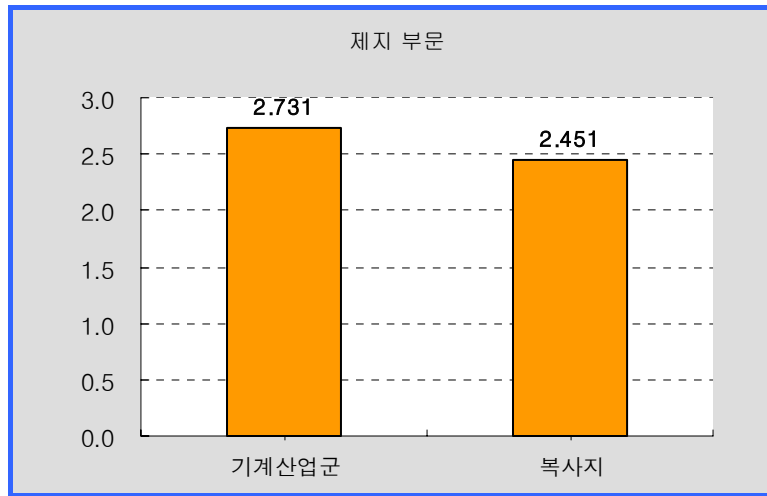
가정용 가스보일러 부문에서 린나이가 상대적으로 우수한 품질을 보이고 있으며(3.136sigma), 린나이에 이어 경동보일러(3.098sigma), 귀뚜라미 보일러(2.883sigma), 대성셀틱(2.550sigma) 순으로 나타났다. 린나이는 대부분의 품질 요소에서 우수한 품질을 보였으며 특히, 온수기능, 기능버튼, 센서에서 타 제품에 비해 차별적 품질 우위를 보이는 것으로 나타났다.

▪ 디지털도어록

**게이트맨 품질 수준 상위**

올해 처음 조사된 디지털도어록 부문에서 게이트맨이 3.621sigma로 1위를 차지했으며 디지털도어록 부문의 전반적 품질 수준이 높게 나타났다. 제품별 품질 순위는 게이트맨 3.621sigma로 1위, 세이퍼 3.606sigma로 2위, 그 다음으로 락엔롤이 3.390sigma로 조사됐다. 소비자들이 중요하게 생각하는 품질 요소는 A/S, 외관도색, 견고성으로 인식되고 있으며 상대적으로 기능버튼, 음성이 낮은 품질을 나타냈다.

■ 제지부문



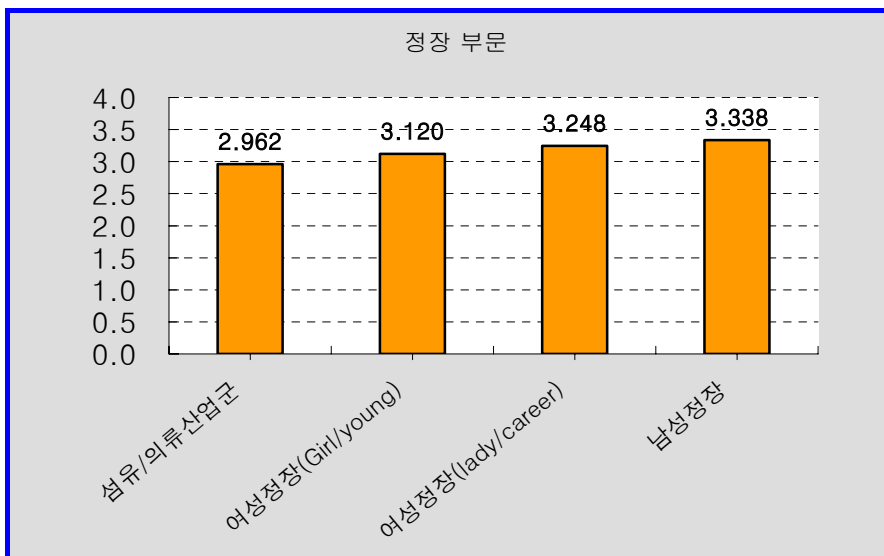
▪ 복사지

**Double A 국내 복사지 누르고 품질 수준 우위**

올해 처음 조사된 복사지에서 전체 품질 수준은 2.451sigma로 낮은 수준을 나타냈다. 제품별로는 더블에이가 2.677sigma로 1위를 차지했으며 한국제지 2.558sigma, 신무림제지 2.477sigma, 한솔제지 2.388sigma, 신호제지 2.215sigma 순의 품질 수준을 나타냈다. Double A는 백색도, 투명도에서 품질 우위를 보였으며, 2위인 한국제지는 잉크흡수성에서 타사 대비 높은 품질 수준을 나타냈다. 복사지의 주요 품질 요소는 색상균일도, 백색도, 두께이며 평활도와 백색도는 낮은 품질 수준을 나타내 개선이 이루어져야 할 요소로 나타났다.

5) 섬유/의류산업군

■ 정장부문



▪ 여성정장(Girl/Young)

**올리브데올리브 품질 수준 우위**

여성 부문이 올해 세분화되어 Girl/Young 과 Lady/Career로 조사됐다. 여성정장(Girl/Young)이 여성정장(Lady/Career)보다 13ppt차이의 약간 낮은 품질로 조사됐으며 3.276sigma로 올리브데올리브가 1위를 차지했다. 3.075sigma로 시스템이 2위, 3.035sigma로 오즈세권이 3위로 조사됐다. 여성정장(Girl/Young)의 소비자가 중요하게 생각하는 품질요소는 제품표시, 판매사원, 소재 등이며 올리브데올리브는 중요 품질요소에서 타 제품 대비 높은 품질 수준으로 나타났다.

▪ 여성정장(Lady/Career)

**판매사원 품질 높은 데코 1위**

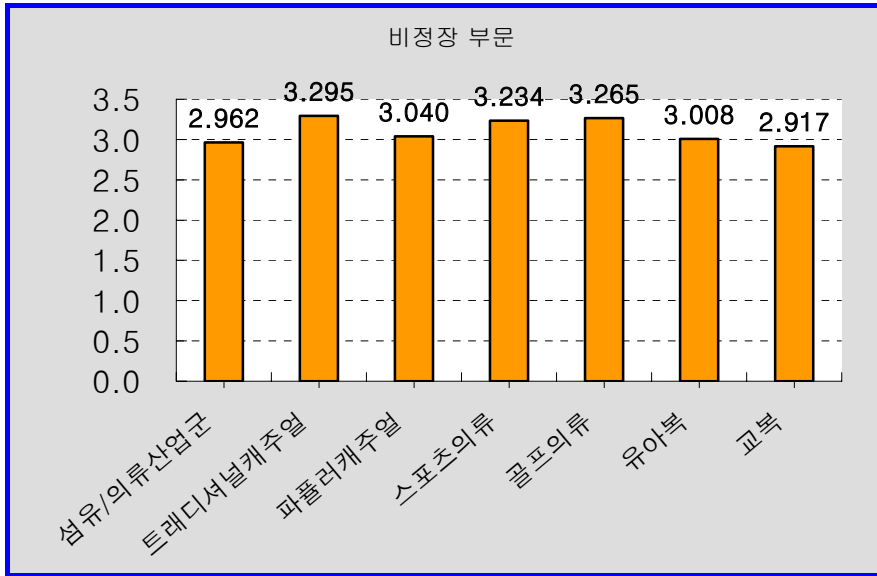
여성정장(Girl/Young) 보다 높은 품질 수준을 보인 여성정장(Lady/Career) 부문 전체 품질 수준은 3.248sigma로 3.400sigma의 데코가 1위를 차지했다. 제품별 품질 순위는 엘르 3.333sigma로 2위, 타임이 3.293sigma로 3위, 그 다음으로 미샤와 오브제가 각각 3.213sigma, 3.061sigma로 조사됐다. 여성정장(Lady/Career)에서 소비자가 중요하게 생각하는 품질요소는 재단, 판매사원이며 판매사원과 봉제상태에서 품질 수준이 낮게 나타났다.

▪ 남성정장

**소재 우수성을 앞세운 제일모직 로가디스 1위**

남성정장 부문 전체 품질 수준은 3.338sigma, 결함률 33ppt로 의류부문 전체의 평균 수준보다 높은 품질경쟁력을 보였다. 소비자에게 민감한 제품임을 감안, 조사 대상을 5개 제품으로 확대시켰던 본 부문에서는 로가디스가 3.453sigma를 얻어 1위를 차지했고, 그 다음으로 닥스 3.413sigma, 캠브리지 멤버스 3.374sigma, 마에스트로 3.264sigma, 갤럭시 3.223sigma 순으로 나타났다. 로가디스는 소재와 제품 표시에서 타 제품에 비해 높은 수준을 보였다. 소비자들이 생각하는 남성정장의 주요 품질 요소는 A/S, 소재이지만 중요도가 높은 소재와 봉제상태의 품질 수준은 낮은것으로 조사됐다.

■ 비정장부문



▪ 트레이셔널캐주얼

**제일모직의 빈폴, 소재와 봉제상태에서 우수성을 보이며 1위로 선정**

트레이셔널캐주얼과 파플러캐주얼로 세분화된 조사에서 트레이셔널캐주얼부문은 3.295sigma의 품질경쟁력을 나타내 조사 대상 의류 중 비교적 높은 품질 수준을 나타냈다. 제품별 세부 품질수준을 보면 빈폴이 3.377sigma, 해지스가 3.278sigma, 폴로 3.270sigma, 헨리코튼 3.262sigma의 순으로 나타났다. 트레이셔널캐주얼 부문에서 소비자가 가장 많은 결함을 경험한 부분은 소재, 색상, 봉제상태 등이며 이중 빈폴은 소재와 봉제상태에서 타 제품에 비해 높은 품질 수준을 보였다.

▪ 파플러캐주얼

**마루, NII와의 경합속에 품질 경쟁력 정상**

파플러캐주얼은 3.040sigma, 62ppt의 품질경쟁력을 나타내 조사 대상 의류중 비교적 낮은 품질 수준을 나타냈다. 예신퍼슨스 마루가 품질수준 3.124sigma로 NII 3.102sigma와의 근소한 차이로 1위로 선정되었으며 다음으로 1492Miles 3.082sigma, 지오다노 2.965sigma, TBJ 2.950sigma 품질 수준을 보였다. 파플러캐주얼 부문에서 소비자가 가장 많은 결함을 경험한 부분은 색상, 소재, 봉제상태 등이며 이중 마루는 소재 품질의 결함이 타 제품에 비해 현저히 낮아 1위를 차지했다.

▪ 스포츠의류

**휠라 정상 우뚝**

전반적으로 3.1~3.4 sigma 수준을 보이고 있는 스포츠 의류에서 간발의 차이로 나이키를 제치고 휠라가 1위를 차지했다. 각 제품별로 살펴보면 휠라 3.416sigma로 1위, 나이키 3.234sigma로 2위, 프로스펙스와 푸마가 3.188sigma로 3위를 차지했다. 아디다스는 3.118sigma를 획득 5위에 머물렀다. 휠라의 경우 색상과 재단 면에서 높은 품질을 보였고, 나이키의 경우에는 A/S와 제품



표시면에서 상대적으로 높은 품질을 보이는 것으로 나타났다.

▪ 골프의류

**LG패션 닥스 1위**

고급 의류의 특징을 반영하며 골프의류부문은 3.265sigma, 결함률 39ppt로 의류부문 중 높은 품질 수준으로 조사되었다. 골프의류부문에서 닥스가 3.363sigma로 가장 높은 품질 수준으로 나타났다, 그 다음으로 제일모직 아스트라 3.316sigma로 2위, 슈페리어 3.299sigma로 3위 코오롱의 잭니클라우스가 3.114sigma로 4위를 차지했다. 닥스는 타제품 대비 봉제상태, 판매사원 등에서 우수한 것으로 조사됐다.

▪ 유아복

**정확한 제품표시, 부착물의 안정성을 부각시킨 쇼콜라가 1위 우뚝**

유아복 부문 전체 품질 수준은 3.008sigma로 조사되었으며 이 중 보령메디앙스의 쇼콜라가 3.121sigma로 1위를 차지했다. 성인제품에 비해 품질에 대한 민감도가 높은 유아복의 특성상 낮은 수치를 보이는 것으로 분석되며 제품별로 살펴보면 쇼콜라가 3.121sigma로 3.080sigma를 얻은 해피랜드, 2.855sigma를 얻은 엘르에 비해 상대적으로 높은 품질을 보이며 1위로 선정됐다. 유아복에 있어 소비자가 중요하게 생각하는 요소는 기능성, 부자재관련, 제품 표시이며, 주된 품질 문제는 부착물과 부자재 관련인 것으로 나타났다.

▪ 교복

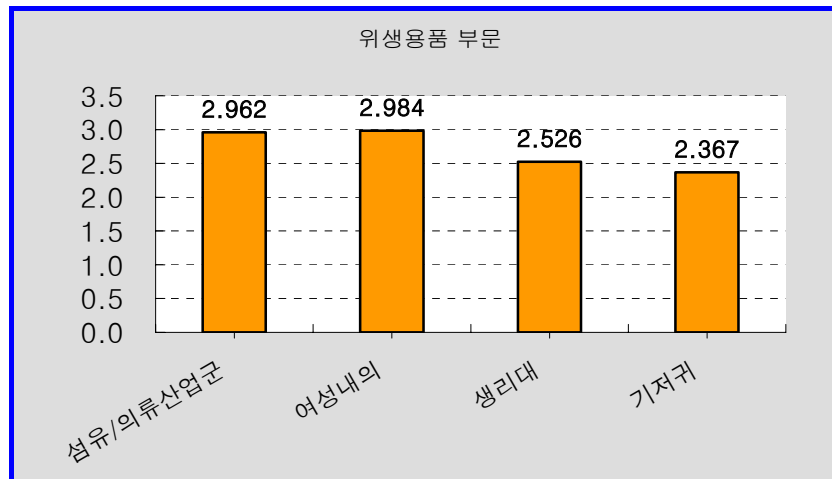
**치열한 각축 속에 엘리트 선두 차지**

교복 부문 전체 품질 수준은 2.917sigma, 결함률 78ppt로 의류부문중 가장 낮은 수준의 품질로 조사되었으며 경쟁사를 제치고 엘리트가 1위를 차지했다.

엘리트가 봉제상태, 소재, 부자재부문에서 상대적 품질 우위를 보이며 2.940sigma로 1위를 차지하였으며 경쟁사인 SK Global의 스마트는 2.927sigma를 얻어 근소한 차이로 2위를 차지, 3위는 2.885sigma를 얻은 아이비클럽이 됐다. 소비자들은 A/S, 봉제상태, 소재를 주요 품질 요소로 인식하고 있지만 현재 부자재와 소재는 낮은 품질 수준을 보이고 있어 품질개선활동이 이루어져야 함을 나타내고 있다.

■ 위생용품부문





▪ 여성내의

**비너스 정상 우뚝**

올해 새롭게 조사된 위생용품 부문 중 여성내의는 섬유/의류산업군에서 낮은 품질을 나타내고 있다. 전반적으로 2.9~3.0 sigma 수준을 보이고 있는 여성내의에서 간발의 차이로 샤빌을 제치고 비너스가 1위를 차지했다. 각 제품별로 살펴보면 비너스 3.001sigma로 유일하게 3sigma의 품질 수준을 보이고 있으며 2.990sigma로 샤빌이 2위를 2.977sigma로 보디가드가 3위, 2.969sigma로 비비안이 4위를 차지했다. 비너스의 경우 제품표시와 생산오염 면에서 높은 품질을 보였다.

▪ 생리대

**유한킴벌리의 좋은 느낌 위스퍼 제치고 선두 차지**

생리대 부문 전체 품질 수준은 2.526sigma, 결함률 152ppt로 비교적 낮은 수준의 품질로 조사되었다. 제품별 품질 수준을 보면 좋은느낌이 2.780sigma로 1위, 2.549sigma의 위스퍼가 2위, 매직스가 2.475sigma로 3위를 2.352sigma의 화이트가 4위를 차지했다. 생리대의 주요 품질 요소는 재단, 형태유지이며 품질 요소 중 통풍기능과 형태유지의 품질 수준이 낮게 나타났다. 좋은느낌은 재단, 형태유지, 흡수력, 피부보호 기능 등 대부분의 품질요소에서 타 제품 대비 우위를 보였다.

▪ 기저귀

**하기스 압도적 품질 우위를 보이며 기저귀 부문 품질 1위**

기저귀 부문 전체 품질 수준은 2.367sigma로 위생용품 부문 중에서 가장 낮은 품질 수준으로 조사되었으며 이 중 유한킴벌리의 하기스가 2.906sigma로 1위를 차지했다. 성인제품에 비해 품질에 대한 민감도가 높은 기저귀의 특성상 낮은 수치를 보이는 것으로 분석되며 하기스를 제외한 제품의 품질 수준은 매우 낮은 수준을 보였다. 제품별로 살펴보면 하기스가 2.906sigma로 2.326sigma를 얻은 큐티, 2.314sigma를 얻은 보솜이, 2.085sigma를 얻은 마망에 비해 상대적으로 높은 품질을 보이며 1위로 선정됐다. 기저귀에 있어 소비자가 중요하게 생각하는 요소는 흡수



력, 형태, 재단이며, 주된 품질 문제는 형태/재단과 통풍 기능 인것으로 나타났다.